



Livrabil 2.3 Versiune finală

RAPORT DE MEDIU

STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU PĂDURI - 2030

Beneficiar

MINISTERUL MEDIULUI APELOR ȘI PĂDURILOR

RAPORT DE MEDIU

STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU PĂDURI – 2030

Colectiv de elaborare (CE):

Ing. **Valentina COMAN (VC)**

Dr. Ecolog **Marius NISTORESCU (MN)**

Ing. **Alexandra DOBA (AD)**

Biolog **Mădălina POPA (MP)**

Ecolog **Silvia BORLEA (SB)**

Ing. **Adrian Juravlea (AJ)**

Ecolog **Denisa Burcioiu (DB)**

Descrierea documentului și revizii						
Rev.Nr.	Detalii	Data	Autor	Verificat		Aprobat
				Text	Calcul	
00	Raport de mediu final	Septembrie 2022	CE	AD	AD	MN
Referință document:		Raport de mediu_SNP30_rev 00				

Lista de difuzare						
Rev.	Destinatar	Nr. copie	Format	Confidențialitate		
00	Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor	1,2	Electronic /Printat	-		
	EPC Consultanță de mediu SRL	1	Electronic			

Verificat:

Aprobat:

Ing. Alexandra DOBA (AD)
Director Tehnic

Dr. Ecol. Marius NISTORESCU (MN)
Director General




Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 334/11.08.2022

Valabil până la data de 11.08.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **EPC Consultanță de mediu SRL** cu sediul în București, șos. N. Titulescu, nr. 16, bl. 22, ap. 25, sector 1, CUI RO13280921 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 28 din data 11.08.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-7, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13b; RA-7, RA-11b; RM-1, RM-2, RM-3, RM-11a, RM-11b, RM-11c, RM-12, RM-13b; BM-2, BM-3, BM-5, BM-6, BM-11a, BM-11b, BM-11c, BM-13b; EA; EGCA; EGZA; EGSC; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHEȘ




TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; **(RA)** Raport de amplasament; **(RM)** Raport de mediu; **(RS)** Raport de securitate; **(BM)** Bilanț de mediu; **(EA)** Studiu de evaluare adecvată; **(EGCA)** Evaluarea și gestionarea calității aerului; **(EGZA)** Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; **(EGSC)** Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; **(MB)** Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

Cuprins

Cuprins	4
1. INTRODUCERE	12
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE SNP 2030 ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	14
2.1. Contextul actual.....	14
2.2. Scurtă prezentare a zonei de implementare a SNP30	15
2.3. Structura Strategiei Naționale pentru Păduri – 2030.....	16
2.4. Principalele obiective propuse prin SNP2030.....	17
2.5. Relația cu alte planuri și programe relevante.....	61
3. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII MEDIULUI.....	69
3.1. Starea actuală a mediului	69
3.1.2 Aspecte generale.....	69
3.1.3 Biodiversitatea	69
3.1.4 Populația și sănătatea umană.....	97
3.1.2 Sol.....	104
3.1.3 Apă.....	108
3.1.4 Aer.....	114
3.1.5 Factori climatici.....	123
3.1.6 Valori materiale	134
3.1.7 Patrimoniul cultural	139
3.1.8 Peisaj.....	144
3.1.9 Managementul riscurilor	147
3.1.10 Economie circulară.....	150
3.2. Evoluția stării mediului în situația neimplementării SNP30	152
4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONELOR POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE	159
5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE RELEVANTE PENTRU SNP30	160
6. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU SNP 2030..	162
7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	163
7.1. METODOLOGIA DE EVALUARE	163

7.2.	Efectele asupra mediului generate de implementarea SNP30	163
7.2.1.	Analiza privind direcțiile strategice de acțiune.....	163
7.2.2.	Evaluarea compatibilității între direcțiile strategice de acțiune (DSA) și obiectivele relevante de mediu (obiectivele SEA)	164
7.2.3.	Evaluarea compatibilității dintre direcțiile strategice de acțiune	166
7.2.1.	Concluziile Studiului de Evaluare Adecvată.....	168
7.2.2.	Evaluarea obiectivelor de rezultat propuse în cadrul SNP30.....	169
8.	EFECTE POTENȚIALE SEMNIFICATIVE PENTRU MEDIU ȘI SĂNĂTATE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ	178
9.	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET ORICE POSIBIL EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL SNP30.....	179
10.	EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA ALTERNATIVELOR ALESE.....	182
11.	MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII SNP30	183
12.	REZUMAT NONTEHNIC	186
13.	BIBLIOGRAFIE	191

INDEX FIGURI

Figura 2-1 Localizarea României	16
Figura 2-2 Structura și legătura dintre elementele SNP30	60
Figura 3-1 Dinamica numărului de situri Natura 2000 în România (Sursa: Natura 2000 Barometer)	71
Figura 3-2 Dinamica suprafețelor siturilor Natura 2000 în România (Sursa: Natura 2000 Barometer)	71
Figura 3-3 Dinamica suprafeței marine a siturilor Natura 2000 în România (Sursa: Natura 2000 Barometer)	72
Figura 3-4 Arii naturale protejate din România.....	73
Figura 3-5 Ariile naturale protejate din zona strategiei (Sursa: Raport privind starea mediului în România 2020).....	74
Figura 3-6 Starea de conservare a habitatelor în statele membre UE	76
Figura 3-7 Starea de conservare pe clase de habitate de interes comunitar din România, în perioada 2007-2012 (%); (Numărul din fiecare paranteză corespunde numărului evaluărilor pentru perioada 2007-2012) (Sursa: RSM 2020)	77
Figura 3-8 Tendința stării de conservare a speciilor din România.....	78
Figura 3-9 Structura fondului forestier, pe forme de proprietate, la data de 31.12.2018 (Sursa: RSP2019).....	79
Figura 3-10 Evoluția suprafețelor împădurite în perioada 1990-1999 (Sursa: Cucu și alții, 2018) (Suprafață păduri/Total suprafață țară %, a se citi pe axa secundară din dreapta)	80
Figura 3-11 Evoluția suprafețelor împădurite în perioada 2000-2006 (Sursa: Cucu și alții, 2018) (Suprafață păduri/Total suprafață țară %, a se citi pe axa secundară din dreapta)	80
Figura 3-12 Evoluția suprafețelor împădurite în perioada 2007-2013 (Sursa: Cucu și alții, 2018) (Suprafață păduri/Total suprafață țară %, a se citi pe axa secundară din dreapta)	81
Figura 3-13 Evoluția suprafețelor împădurite în perioada 2014-2016 (Sursa: Cucu și alții, 2018) (Suprafață păduri/Total suprafață țară %, a se citi pe axa secundară din dreapta)	81
Figura 3-14 Evoluția suprafețelor împădurite în perioada 2015-2019 (Sursa: RSP 2019).....	82
Figura 3-15 Evoluția suprafețelor împădurite în perioada 1990-2020 (Sursa: Forest area (% of land area) - Romania Data (worldbank.org).....	82
Figura 3-16 Distribuția pădurilor naturale (biodiversitate intactă) – 2019 (Sursa: Global Forest Watch).....	83
Figura 3-17 Pierderea acoperii arborilor.....	84
Figura 3-18 Tipuri de păduri la nivel național.....	85
Figura 3-19 Distribuția pădurilor pe specii și grupe de specii a FFN (Sursa: RSP2019)	86

Figura 3-20 Distribuția pădurilor de fag primare și seculare din România.....	87
Figura 3-21 Distribuția pădurilor a FFN pe clase de vârstă (Sursa: RSP2019)	88
Figura 3-22 Localizarea pădurilor virgine și cvasivirgine din România.....	89
Figura 3-23 Situația suprafețelor pădurilor virgine din România, pe județe.....	90
Figura 3-24 Situația suprafețelor pădurilor cvasivirgine din România, pe județe	90
Figura 3-25 Harta elaborată în cadrul proiectului NaturRegio.....	92
Figura 3-26 Rezultatele proiectului ConnectGREEN.....	93
Figura 3-27 Coridoare ecologice din România și zone de pădure incluse în fondul forestier	94
Figura 3-28 Poluarea luminoasă la nivelul României (sursa: Noul Atlas mondial al luminozității cerului artificial).....	95
Figura 3-29 Comparatie a nivelului radianței în anul 2021 (imagine sus) și anul 2012 (imagine jos). Sursa: www.lightpollutionmap.info	96
Figura 3-30 Reprezentarea dinamicii populației în Romania (Sursa INS, accesat August 2022) și proiectarea populației la orizontul anilor 2040, 2060, 2080, 2100 (sursa Tendințe sociale, 2021)	97
Figura 3-31 Zone montane defavorizate (Sursa https://acad.ro/SARS-CoV-2/doc/d23-Dezvoltare_sustenabila_montana.pdf)	99
Figura 3-32 Dinamica procentelor claselor de vârstă (Sursa INS).....	100
Figura 3-33 Rata sporului natural (Sursa: INS).....	101
Figura 3-34 Numărul de depășiri anuale ale valorii limită zilnice a concentrațiilor de PM10.....	103
Figura 3-35 Utilizarea terenurilor (CLC 2018).....	107
Figura 3-36 Evoluția spațiilor în perioada 2015-2019 în zona strategiei (Sursa: RSM 2020)	108
Figura 3-37 Reprezentarea grafică a resurselor de apă de suprafață în Romania	109
Figura 3-38 Starea ecologică a corpurilor de apă de suprafață din zona strategiei (Sursa: Sinteza calității apelor din România în perioada 2018-2020, Vol I)	110
Figura 3-39 Starea chimică a corpurilor de apă de suprafață.....	111
Figura 3-40 Prezentarea cursurilor de apă de suprafață în relație cu pădurile la nivel național.....	112
Figura 3-41 Prezentarea lacurilor în relație cu pădurile la nivel național	113
Figura 3-42 Media anuală pentru NO ₂ la nivelul zonei strategiei în 2018	116
Figura 3-43 Media anuală pentru NO _x la nivelul zonei strategiei în 2018	117
Figura 3-44 Media anuală pentru PM ₁₀ la nivelul zonei strategiei în 2018.....	118
Figura 3-45 Media anuală pentru PM _{2.5} la nivelul zonei strategiei în 2018.....	119
Figura 3-46 Media maximă zilnică/8h de O ₃ la nivelul zonei strategiei în 2018.....	120

Figura 3-47 Valorile medii ale AOT40 în baza concentrațiilor de ozon din Aprilie-Septembrie (ppm), în perioada 2000-2014 (State of EU's Forests, 2020)	121
Figura 3-48 Expunerea zonelor cu păduri la concentrații de ozon AOT40 în unele state din Europa în 2018 (Sursa: RSM 2020)	122
Figura 3-49 Evoluția procentului de suprafețe expuse la concentrații de ozon peste valoarea țintă pentru ecosistemele culturi agricole și păduri (AOT40) din România (Sursa: RSM 2020)	123
Figura 3-50 Evoluția emisiilor GES din 1989 până în 2019 în România (Sursa: United Nations Climate Change)	124
Figura 3-51 Proiecțiile emisiilor GES la nivel României (Sursa: Agenția Europeană de Mediu, accesat în Februarie 2022 www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/eea-greenhouse-gas-projections-data-viewer)	125
Figura 3-52 Suprafața spațiului verde disponibil populației per locuitor în orașele centrale din România (Sursa Raport EEA nr 12/2020)	127
Figura 3-53 Proiecții climatice privind fenomenul de insulă de căldură urbană și valuri de căldură extremă (Sursa: Agenția Europeană de Mediu)	128
Figura 3-54 Impermeabilitatea terenurilor	129
Figura 3-55 Analiza emisiilor de gaze cu efect de seră ale pădurilor din România între 2001-2021 (Sursa: Global Forest Watch Map)	131
Figura 3-56 Analiza absorbției carbonului în pădurile din România în perioada 2001-2021 (Global Forest Watch Map)	132
Figura 3-57 Analiza fluxului de carbon a pădurilor din România între 2001-2021 (Global Forest Watch Map)	133
Figura 3-58 Clasificarea pădurilor cu funcții speciale (Sursa: Romsilva - http://www.rosilva.ro/articole/prezentare_generala__p_178.htm)	136
Figura 3-59 Volume de masă lemnoasă provenită din tăieri ilegale în perioada 2010-2019 (RSP2019, M. Mediului)	137
Figura 3-60 Sosiri ale turiștilor în unitățile de cazare la nivelul macroregiunilor (Sursa: INS)	139
Figura 3-61 Situl Arheologic Sarmizegetusa Regia în Parcul Natural Gădiștea Muncelului Cioclovina (Autor Dan Dragoș, sursa: pagina de facebook a Administrației Sarmizegetusa Regia)	140
Figura 3-62 Mausoleul Mauriciu Blank în Pădurea Băneasa (sursa: Memoriu de Relevu)	140
Figura 3-63 Situri Ramsar din România	142
Figura 3-64 Situri și păduri virgine UNESCO din România	143
Figura 3-65 Tipuri de peisaj din zona strategiei	145
Figura 3-66 Gadul de fragmentare al peisajului în zona programului	146
Figura 3-67 Riscul de producere a inundațiilor în România	147

Figura 3-68 Zonele cu risc de producere a cutremurelor din România (Sursa: https://mobee.infp.ro)	148
Figura 3-69 Numărul incendiilor de pădure înregistrate în perioada 1986-2019 (Sursa: CNSU, 2020 - Planul Național de Management al riscurilor de dezastre).....	149
Figura 3-70 Suprafața afectată de incendiile de pădure înregistrate în perioada 1986-2019 (Sursa: CNSU, 2020 -Planul Național de Management al riscurilor de dezastre).....	149
Figura 3-71 Evoluția ambalajelor de lemn introduse pe piață (Sursa RSM 2020)	151
Figura 7-1 Clase de evaluare a efectelor.....	163
Figura 7-2 Rezultatele evaluării dintre DSA și ORM.....	166
Figura 7-3 Evaluarea compatibilității dintre direcțiile strategice de acțiuni ale SNP30	167
Figura 7-4 Efectele obiectivelor de rezultat asupra obiectivelor relevante de mediu	176

INDEX TABELE

Tabel 2-1 Structura Strategiei Naționale a Pădurilor - 2030	18
Tabel 2-2 Relația SNP30 cu alte planuri, programe și strategii	62
Tabel 3-1 Numărul deceselor premature ca urmare a expunerii la emisiile de poluanți ai aerului în 2016- 2018 (Sursa: Air quality in Europe -2020 Report).....	102
Tabel 3-2 Starea actuală a solurilor afectate de diferite procese (Sursa: RSM 2018,2019,2020).....	104
Tabel 3-3 Proprietățile chimice ale solului din ecosistemele forestiere din România respectiv Europa de Est (Adaptat după: FOREST EUROPE, 2020: State of Europe's Forests 2020).....	105
Tabel 3-4 Evaluarea serviciilor ecosistemice din ecosistemele forestiere – Exemplu	135
Tabel 3-5 Clase de evaluare a stării actuale a aspectelor de mediu și „Alternativa 0”	152
Tabel 3-6 Evaluarea stării actuale a aspectelor de mediu și Alternativa 0.....	153
Tabel 5-1 Probleme de mediu existente din zona strategiei	160
Tabel 6-1 Obiective relevante de mediu pentru SNP 2030	162
Tabel 7-1 Analiza compatibilității dintre DSA și ORM	165
Tabel 7-2 Evaluarea obiectivelor de rezultat propuse prin SNP30	170
Tabel 7-3 Justificarea evaluării obiectivelor de rezultat (OR).....	176
Tabel 9-1 Măsuri de evitare și reducere	180
Tabel 10-1 Analiza primei și ultimei versiuni ale SNP30	182
Tabel 11-1 Indicatori de monitorizare a efectelor SNP30	185

ABREVIERI ȘI ACRONIME

ANAR– Administrația Națională „Apele Române”

ANM – Administrația Națională de Meteorologie

ANPM – Agenția Națională pentru Protecția Mediului

ACS - Autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură

AOT40 - Expunerea la ozon acumulat peste un prag de 40 ppm

DSA – Direcții strategice de acțiune

DPSS - Direcția Politici și Strategii în Silvicultură

EA – Evaluare Adecvată

EEA – Agenția Europeană de Mediu

FFN – Fondul Forestier Național

GES – Gaze cu efect de seră

INS– Institutul Național de Statistică

IFN – Inventarul Forestier Național

IGSU – Inspectoratul General pentru Situații de Urgență

LULUCF - Folosința terenurilor, schimbarea folosinței terenurilor și silvicultura (Land Use, Land-Use Change and Forestry)

M. Of. – Monitorul Oficial

MCIN – Ministerul Culturii și Identității Naționale

MMAP – Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor

MFR - Material forestier de reproducere

MMAP – Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

ORM – Obiective relevante de mediu

PES – Plăți pentru servicii ecosistemice

PNAEE - Plan Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice

PNRR - Planul Național de Redresare și Reziliență

RFN - Registrul Forestier Național

ROMSILVA - Regia Națională a Pădurilor

RSP - Raportul privind starea Pădurilor

RSM – Raport privind starea mediului

SE – Servicii ecosistemice

SER – Strategia Energetică a României

SNP30 – Strategia Națională pentru Păduri

SUEP30 - Strategia Uniunii Europene pentru Păduri 2030

UE – Uniunea Europeană



1. INTRODUCERE

Raportul de față reprezintă Raportul de mediu pentru Evaluarea Strategică de Mediu a **Strategiei Naționale pentru Păduri - 2030**.

Lucrarea a fost elaborată de EPC Consultanță de Mediu SRL, înscrisă în Registrul experților atestați pentru elaborarea de studii de mediu, la poziția nr. 334/11.08.2022, pentru elaborarea de Rapoarte de mediu (RM), Rapoarte privind impactul asupra mediului (RIM), Bilanțuri de mediu (BM), Rapoarte de amplasament (RA/RSR) și Studii de evaluare adecvată (EA).

Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor – Direcția Politici și Strategii în Silvicultură – DPSS, va îndeplini rolul de Autoritate de Management.

În conformitate cu HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, MMAP – DPSS și-a asumat calitatea de titular al Strategiei Naționale pentru Păduri – 2030, și a demarat procedura de evaluare de mediu, prin depunerea primei versiuni a strategiei la autoritatea competentă pentru protecția mediului (Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor), pentru a se decide dacă SNP30 se supune procedurii evaluării de mediu (adresa nr. 162731/25.02.2022 înregistrată de Direcția Evaluare Impact și Controlul Poluării - MMAP).

Prin adresa nr. 162731/10.08.2022, Direcția Evaluare Impact și Controlul Poluării - MMAP comunică faptul că Strategia Națională pentru Păduri – 2030 poate avea efecte semnificative asupra mediului, fiind necesară continuarea procedurii de evaluare de mediu și elaborarea Raportului de Mediu, respectiv a Studiului de Evaluare Adecvată (Decizia etapei de încadrare nr. 04/10.08.2022).

Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele de conținut ale Anexei nr. 2 a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 “privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”.

La elaborarea Raportului de mediu s-au luat în considerare actele normative în vigoare cu referire la protecția mediului, ghiduri și manuale, dintre care amintim:

- ⚙ Hotărârea nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- ⚙ „Manual privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”, elaborat de MMGA și ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;
- ⚙ „Ghidul generic privind Evaluare de mediu pentru planuri și programe”, elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”;
- ⚙ Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- ⚙ Legea nr. 107/1996 a apelor, cu modificările și completările ulterioare;
- ⚙ Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

- ⚙️ Ordinul nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, emis de Ministerul Sănătății;
- ⚙️ Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- ⚙️ Legea nr. 22/2001 de ratificare a Convenției privind evaluarea impactului de mediu în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991 (M.Of., Partea I nr. 105 din 01/03/2001).

2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE SNP 2030 ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1. Contextul actual

Pădurile prezintă un interes ridicat internațional, european și național, având în vedere multitudinea de servicii ecosistemice (SE) pe care acestea le oferă. Pe lângă serviciile de aprovizionare (produsele lemnoase și nelemnoase utilizate în consum), ecosistemele forestiere oferă servicii suport (precum cele de formare a solului), servicii de regularizare (hidrologică, climatică, antierozională etc.) și servicii culturale (recreere, identitate culturală etc.).

România are o suprafață de pădure de 7 milioane de hectare, conform datelor Inventarului Forestier Național (IFN) dar, cu 29% din suprafață împădurită, este sub media Uniunii Europene (UE), de 39%. Întrucât România este singura țară din UE pe teritoriul căreia se regăsesc cinci regiuni biogeografice și o diversitate deosebită a florei și faunei, cu piramidă trofică completă (mai ales datorită prezenței populațiilor de carnivore mari, dispărute în alte țări ale Europei), pădurile noastre constituie un rezervor de biodiversitate pentru Europa. De aceea, conservarea biodiversității reprezintă un obiectiv prioritar pentru gestionarea pădurilor României integrate în rețeaua de arii naturale protejate, cărora le sunt definite măsuri specifice de gestionare în planurile de management. Totodată, România deține și importante suprafețe de pădure cu structuri primare, pentru care există cerința legislativă de identificare și protejare strictă.

Deși în ultimii 30 de ani au avut loc schimbări socio-economice majore, cadrul de reglementare al sectorului forestier a rămas dominat de paradigma unui sistem legislativ rigid, prescriptiv, nediferențiat în raport cu forma de proprietate, bazat aproape în totalitate pe instrumente de comandă și control. Deoarece actualul sistem nu prezintă eficiența așteptată, se observă o evidentă tensiune socială ce implică toate grupurile interesate și afectate de gestionarea pădurilor: proprietari privați, administrarea silvică de stat și privată, firme de exploatare a pădurilor și industrializare a lemnului, organizații de protecția mediului, societatea civilă etc.

În consecință, Strategia Națională pentru Păduri (SNP30) trebuie să asigure un demers de bună guvernare, bazat pe o legislație coerentă din domeniul forestier, pe asumarea răspunderii și transparență, și care să fructifice mai productiv principiile de gestionare durabilă a pădurilor care au asigurat productivitatea, rolul multifuncțional, stabilitatea și biodiversitatea pădurilor României.

Ținând cont de faptul că pădurile joacă un rol major în îndeplinirea unor obiective globale, protejarea, refacerea și promovarea utilizării durabile a pădurilor, precum și stoparea declinului biodiversității sunt, la rândul lor, obiective globale. Pădurile prezintă un rol semnificativ în atenuarea schimbărilor climatice și a efectelor acestora, precum și în asigurarea unor modele de consum și de producție durabile. Prin Planul Strategic al Națiunilor Unite pentru Păduri 2017-2030, adoptat de Forumul Națiunilor Unite pentru Păduri, s-au identificat șase Obiective globale și 26 de Obiective asociate, voluntare și universale, care urmează să fie atinse până în 2030 pentru a asigura un

management durabil și pentru a opri despădurirea și degradarea pădurilor. Prin elaborarea SNP30, România va acționa pentru îndeplinirea obiectivelor asumate la nivel global potrivit acordului internațional privind pădurile.

UE a implementat mai multe măsuri importante care vizează pădurile și sectorul forestier, recunoscându-le valoarea transversală și, prin urmare, incluzându-le în alte politici, în primul rând agricultură și dezvoltare rurală, dar și de mediu, climă și energie regenerabilă, cercetare, coeziune, industrie, comerț și cooperare internațională.

Prin noua strategie forestieră, UE își propune să atingă obiective ambițioase în ceea ce privește clima, energia și mediul, la care pădurile și sectorul forestier pot aduce o contribuție semnificativă. SUEP30 instituie cadrul de politică necesar, care să permită pădurilor din UE să crească în suprafață, să fie sănătoase, diverse și reziliente, să contribuie în mod semnificativ la realizarea țelurilor în materie de biodiversitate, să asigure mijloace de trai în zonele rurale și nu numai și să sprijine o bioeconomie forestieră bazată pe cele mai sustenabile practici de gestionare a pădurilor.

România este parte din contextul instituțional al UE, iar raportarea la obiectivele SUEP30, în cadrul procesului de elaborare a SNP30, contribuie la dorința de integrare a obiectivelor de nivel european în planurile strategice naționale.

2.2. Scurtă prezentare a zonei de implementare a SNP30

Zona de implementare a strategiei este reprezentată de România, situată în Europa Centrală și de Sud-Est la distanțe relativ egale față de punctele extreme estice, nordice și vestice ale continentului (aproximativ 2.800 km) și la aproximativ 1.000 km față de punctul extrem sudic al acestuia. De asemenea, prin poziția sa la intersecția paralelei de 45° latitudine nordică și a meridianului de 25° longitudine estică, suprafața țării noastre se poziționează în partea centrală a emisferei nordice.

Din punct de vedere geopolitic formează granițe cu cinci țări. Cele cinci țări cu care se învecinează sunt următoarele:

- Ucraina (nord și est);
- Republica Moldova (est și nord-est);
- Bulgaria (sud);
- Serbia (sud-vest);
- Ungaria (nord-vest).

Localizarea României în raport cu statele învecinate este reprezentată în figura următoare.

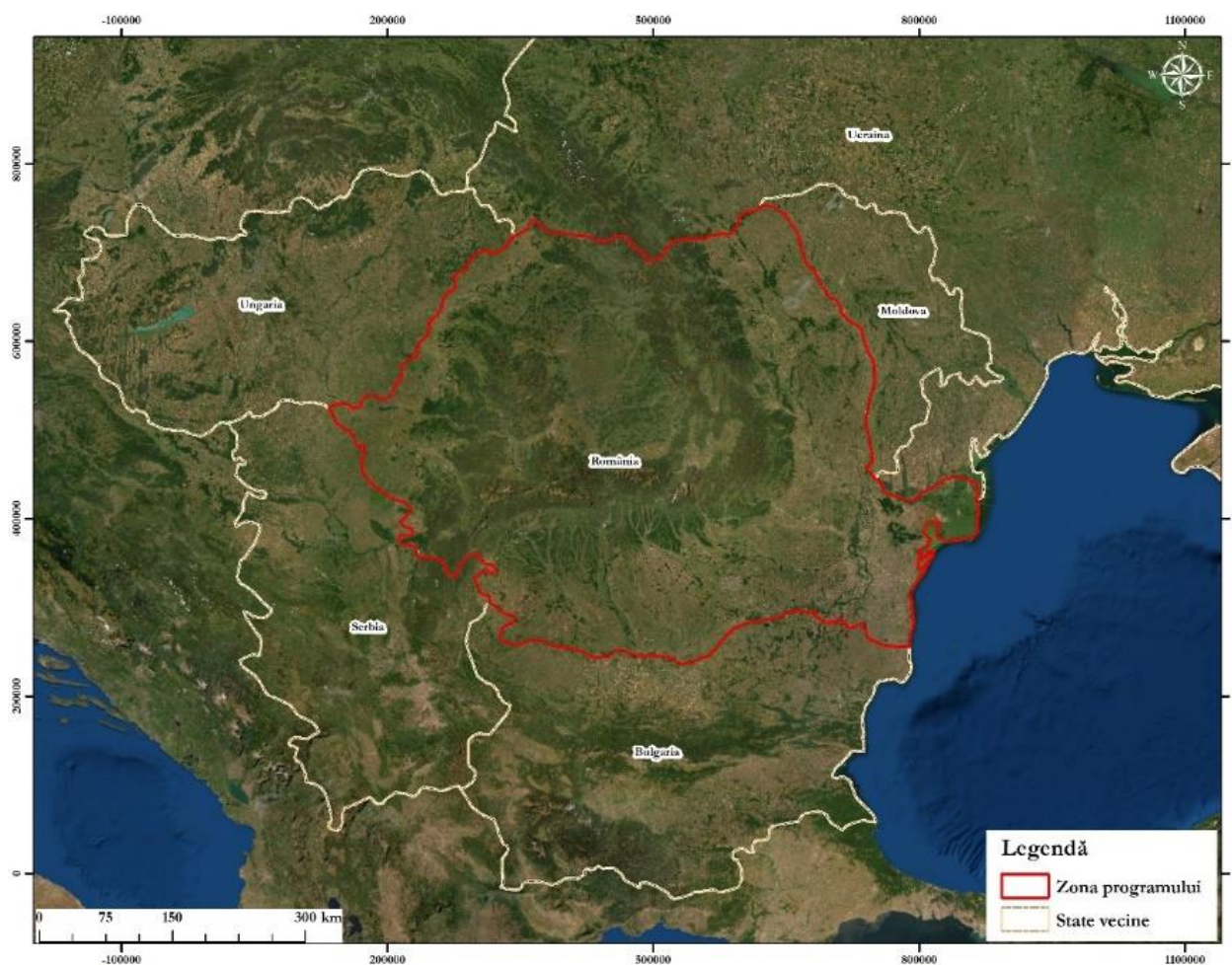


Figura 2-1 Localizarea României

2.3. Structura Strategiei Naționale pentru Păduri – 2030

Strategia Națională pentru Păduri 2030 – SNP30 este un document strategic, care conform ultimei versiuni, este structurat în următoarele capitole:

- Introducere: Pădurile au o importanță globală și națională, ele având roluri în dezvoltarea economiei, în constituirea unor rezervoare de biodiversitate, în atenuarea schimbărilor climatice și a efectelor lor, precum și în asigurarea unor modele de consum și de producție durabile, motiv pentru care România trebuie să reformeze sectorul forestier;
- Cadrul strategic al SNP30: Sunt prezentate viziunea și principiile directoare pentru implementarea strategiei;
- Arii tematice și direcții strategice de acțiune: 5 arii tematice ale strategiei, fiecare având stabilite direcții strategice de acțiune (DSA), caracterizate printr-un deziderat strategic spre care trebuie direcționate eforturile și resursele necesare;
- Infrastructura necesară implementării SNP30: Implementarea strategiei presupune realizarea unei reforme considerabile a cadrului de reglementare specific sectorului forestier, a capacității de planificare și acțiune și a creșterii nivelului profesional al resursei umane;

- Procesul elaborării SNP30: Elaborarea s-a desfășurat în perioada 2020-2022, având caracter obiectiv, transparent, participativ și bazat pe experiența specialiștilor, sub egida Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, fiind parcurse mai multe etape;
- Anexe.

2.4. Principalele obiective propuse prin SNP2030

Viziunea Strategiei Naționale pentru Păduri – 2030 este următoarea: Pădurile României cresc în suprafață, sunt sănătoase, reziliente și diverse, fiind gestionate prin instrumente adecvate și adaptate nevoilor de furnizare cu continuitate a serviciilor ecosistemice vitale, de producere sustenabilă a lemnului, de protejare a ecosistemelor forestiere valoroase, de integrare a conservării biodiversității în managementul forestier și de atenuare a schimbărilor climatice, aducând astfel beneficii sporite societății, proprietarilor de păduri, comunităților locale și bioeconomiei.

Strategia Națională pentru Păduri - SNP30 este un document strategic care urmărește:

- ⚙ să asigure integrarea echilibrată a funcțiilor sociale, ecologice și economice în gestionarea pădurilor și furnizarea cu continuitate a SE;
- ⚙ să obțină un acord social privind armonizarea drepturilor, intereselor și obligațiilor factorilor interesați și a celor afectați de gestionarea pădurilor;
- ⚙ să permită adaptarea instrumentelor de reglementare și control, a celor de suport financiar și a celor de bune practici în raport cu țelul propus.

În tabelul următor este prezentată structura Strategiei Naționale a Pădurilor 2030, ce cuprinde ariile tematice, obiectivele strategice, direcții strategice de acțiuni și obiectivele de realizat.

Tabel 2-1 Structura Strategiei Naționale a Pădurilor - 2030

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
Aria tematică 1 – Susținerea funcțiilor socio-economice ale pădurii și stimularea bioeconomiei forestiere în limitele durabilității	Susținerea unui sector forestier competitiv, transparent și viabil din punct de vedere socio-economic și orientat către bioeconomia circulară	DSA 1 Promovarea bioeconomiei forestiere circulare durabile prin produse din lemn cu o durată lungă de viață	OR1.	<p><i>1.1. Norme tehnice actualizate, care să asigure continuitatea producției sustenabile de lemn, implementate începând din anul 2026</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Normele tehnice privind modul de calcul al posibilității în amenajamentele silvice folosesc tabele de producție actualizate; - Normele tehnice reglementează diferențiat procesul de producție, în raport cu mărimea proprietății <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025: Tabele de producție actualizate, fundamentate științific pe baza unor date recente; - 2024: Condiții de reglementare a continuității producției la nivel de arboret pentru pădurile de pe proprietățile mai mici de 100 de hectare; - 2030: Ponderea amenajamentelor silvice realizate în baza normelor tehnice actualizate.
			OR2.	<p><i>1.2. Norme tehnice și ghiduri de bune practici orientate spre producerea sortimentelor de lemn gros, implementate începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Normele tehnice definesc ciclurile de producție și indicatorii de stare a arboretului necesar a fi atinși pentru optimizarea structurii pădurilor desemnate să producă sortimente de lemn cu valoare superioară/sortimente de lemn gros; - Ghidurile de bune practici stabilesc modul de efectuare a lucrărilor silvice pentru producerea sortimentelor de lemn cu valoare superioară/sortimentelor de lemn gros. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Obiective de rezultat exprimate prin indicatori de stare ai arboretului stabilite pentru evaluarea gradului de optimizare a structurii arboretelor destinate să producă sortimente de lemn cu valoare superioară/sortimente de lemn gros; - 2024: Ghiduri bazate pe măsurile tehnice actualizate privind efectuarea

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>lucrărilor silvice pentru producerea sortimentelor de lemn cu valoare superioară/sortimentelor de lemn gros;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2030: Ponderea pădurilor desemnate să producă sortimente de lemn cu valoare superioară/sortimente de lemn gros, în raport de tipul de proprietate.
			OR3.	<p><i>1.3. Gradul de accesibilizare a pădurilor crește cu 20% până în anul 2030, cu perspectiva unui ritm susținut de creștere până în anul 2050</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Accesibilizarea fondului forestier național și modernizarea infrastructurii de transport existente este reglementată printr-un program specific asumat de Autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură (ACS) pentru perioada 2025-2050, în condițiile dezvoltării unei infrastructuri forestiere de transport prietenoase cu mediul; - Mecanismele de finanțare bazate pe investiții publice și private necesare în vederea creșterii accesibilității pădurilor din România sunt identificate și instituționalizate; - Finanțarea întreținerii drumurilor este asigurată și prin concesionarea drumurilor existente de către administratorii/propietarii deserviți de aceste drumuri sau de parteneriate publice-private. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025: Studiu de identificare și prioritizare a nevoilor de accesibilizare a pădurilor pentru perioada 2025-2050; - 2026: Fonduri/sume alocate pentru proiectarea, respectiv construirea instalațiilor de transport cu caracter permanent, pentru atingerea țintei de 20% până în 2030; - 2028: Km proiectați de instalații de transport cu caracter permanent; - 2030: Km construiți de instalații de transport cu caracter permanent.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
			OR4.	<p data-bbox="1193 300 2152 395"><i>1.4. Cadru legal și de finanțare care să susțină investițiile publice și private pentru dezvoltarea infrastructurii forestiere necesare valorificării superioare a masei lemnoase, implementat până în anul 2025</i></p> <ul data-bbox="1193 411 2152 655" style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea de depozite de sortare industrială a lemnului este reglementată printr-un program specific asumat de ACS pentru perioada 2025-2050; - Mecanismele de finanțare bazate pe investițiile publice și private necesare în vederea valorificării superioare a masei lemnoase sunt identificate și instituționalizate; - 70% din masa lemnoasă exploatată anual din păduri publice este valorificată ca lemn fasonat, până în 2030. <p data-bbox="1193 687 1301 719">Progres</p> <ul data-bbox="1238 735 2152 1059" style="list-style-type: none"> - 2024: Studiu de identificare și prioritizare a dezvoltării de depozite de sortare industrială cu prioritate pentru pădurile publice, pentru perioada 2025-2030; - 2030: Număr depozite de stocare și sortare industrială a lemnului construite; - 2030: Ponderea depozitelor de stocare și sortare industrială comparativ cu perioada de referință 2025, defalcată pentru păduri publice și private; - 2030: Ponderea masei lemnoase valorificate ca lemn fasonat, față de anul de referință 2025.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
			OR5.	<p>1.5. Cadru legal și de finanțare care să susțină valorificarea superioară a lemnului în produse de folosință îndelungată și utilizarea în cascadă a lemnului, implementat până în anul 2026</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodologia standard propusă de SUEP30 pentru a cuantifica beneficiile pentru climă ale produselor lemnoase pentru construcții este transpusă în regulamentul național privind produsele pentru construcții; - Eticheta ecologică pentru sechestrarea carbonului și o circularitate sporită, care vizează etapele cruciale ale vieții clădirilor, inclusiv construirea, renovarea și dezmembrarea propusă de SUEP30, este inclusă în regulamentul național privind produsele pentru construcții; - Promovarea construcțiilor de lemn în rândul inginerilor constructori și arhitecților este realizată printr-un plan specific asumat de ACS și asociații patronale; - Promovarea produselor din lemn cu folosință îndelungată, altele decât cele utilizate în construcții, este realizată printr-un plan special asumat de către ACS; - Planul de finanțare a tehnologiilor inovatoare, care să adauge valoare produselor lemnoase prin procesarea lor chimică în materii prime necesare altor sectoare de activitate, este asumat la nivel interministerial; - Sistem de colectare pentru produse din lemn destinate reciclării, conform principiului utilizării în cascadă.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Metodologia propusă de SUEP30 este agreată cu factorii interesați; - 2024: Condițiile de etichetare ecologică a construcțiilor din lemn sunt agreate cu factorii interesați; - 2025: Metodologia și eticheta ecologică sunt implementate în regulamentul național privind produsele pentru construcții; - 2026: Sursele de finanțare a tehnologiilor inovatoare pentru procesarea chimică a lemnului sunt identificate; - 2030: Număr platforme dezvoltate pentru reciclarea produselor din lemn; - 2030: Ponderea construcțiilor de lemn implementate în sistemul public/privat, comparativ cu anul de referință 2025; - 2030: Valoarea produselor din lemn cu folosință îndelungată (altele decât cele din construcții) introduse în uz, comparativ cu anul de referință 2025; - 2030: Ponderea tehnologiilor inovatoare privind procesarea chimică a lemnului, comparativ cu anul de referință 2025; - 2030: Ponderea produselor lemnoase reciclate.
		<p>DSA 2 Asigurarea transparenței și competitivității pe piața lemnului</p>	<p>OR6.</p>	<p><i>2.1. Cadru legislativ actualizat, care să permită raportarea masei lemnoase recoltate la nivelul platformei primare, considerată prima introducere pe piață, implementat până în anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadrul legislativ privind asigurarea trasabilității lemnului permite raportarea masei lemnoase recoltate la nivelul platformei primare, considerată prima introducere pe piață; - Cadrul legislativ privind asigurarea trasabilității lemnului este armonizat și corelat cu legislația adiacentă, inclusiv cea privind contravențiile și infracțiunile silvice <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Cod silvic modificat, pentru a permite raportarea masei lemnoase recoltate la prima introducere pe piață;

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				- 2025: Număr de acte și/sau prevederi revizuite.
			OR7.	<p>2.2. Sistem de trasabilitate a lemnului conform EUTR și Deforestation Free, eficient și transparent, orientat spre asumarea și monitorizarea declarațiilor realizate la prima introducere pe piață privind proveniența și cantitatea produselor din lemn, cu segregarea sarcinilor și stabilirea clară a responsabilităților, implementat până în anul 2025</p> <p>- Sistemul informațional de trasabilitate este testat și implementat. Personalul și utilizatorii sunt instruiți;</p> <p>- Ghidurile de bune practici privind sistemul de trasabilitate sunt realizate</p> <p>Progres</p> <p>- 2023: Modelul conceptual al sistemului informațional privind sistemul de trasabilitate finalizat;</p> <p>- 2024: Sistem de trasabilitate a lemnului testat; utilizatorii instruiți;</p> <p>- 2025: Sistemul de trasabilitate a lemnului este implementat.</p>
			OR8.	<p>2.3. Sistem reglementat pentru coordonarea centralizată a colectării, procesării, standardizării și raportării datelor necesare pentru raportul anual privind piața lemnului din România, care include o balanță a lemnului provenit din terenurile cu vegetație forestieră, implementat începând din anul 2025</p> <p>- Raportul privind piața lemnului/balanța lemnului este publicat anual de către ACS începând din 2025;</p> <p>- Balanța lemnului este folosită pentru a propune ținte fundamentate privind modul de folosire a resursei lemnoase în produse de lemn de lungă durată, în producerea de energie verde și în utilizare multi-ciclică;</p> <p>Progres</p> <p>- 2023: Metodologia pentru estimarea nivelului recoltărilor ilegale de lemn la nivel regional/național, elaborată și implementată;</p>

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<ul style="list-style-type: none"> - 2023: Structura raportului privind piața lemnului/balanța lemnului, agreată cu factorii interesați; - 2024: Servicii expert asigurate pentru elaborarea balanței lemnului; - 2025: Criterii de monitorizare a utilizării resurselor forestiere specifice terenurilor cu vegetație forestieră din afara FFN; - 2025: Sistem de monitorizare permanentă a resursei forestiere provenind din terenurile cu vegetație forestieră din afara FFN, în scopul contabilizării mai bune a cantității de biomasă utilizate/posibil de utilizat.
		<p>DSA 3 Creșterea contribuției sectorului forestier la dezvoltarea economică a comunităților rurale</p>	OR9.	<p><i>3.1. Sistem prin care se facilitează accesul la resursele forestiere al afacerilor din domeniile de activitate specifice sectorului forestier, în funcție de contribuția la dezvoltarea socio-economică a comunităților locale, implementat începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemul de reglementare facilitează accesul la resursele forestiere (produse lemnoase, nelemnoase și servicii) al afacerilor din domeniile de activitate specifice sectorului forestier, în funcție de contribuția la economia locală (valoarea adăugată, grad de procesare a masei lemnoase, contribuție bugetară la nivel național și local, locuri de muncă în mediul rural etc); - Cadrul legislativ este adaptat pentru a se putea implementa sistemul prin care se facilitează accesul la resursa forestieră a afacerilor ce contribuie la dezvoltarea socio-economică a comunităților locale. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Criterii elaborate privind aprecierea contribuției afacerilor la dezvoltarea socio-economică a comunităților locale, care să țină cont de valoarea adăugată, gradul de procesare a resursei lemnoase sau nelemnoase, contribuția bugetară la nivel național și local, locurile de muncă oferite în mediul rural etc; - 2024: Mecanism de facilitare a accesului la resursele forestiere (inclusiv piața serviciilor) al afacerilor din domeniile de activitate specifice sectorului forestier, funcție de contribuția la dezvoltarea socio-economică a

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>comunităților locale;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025-2030: Număr de structuri de gestionare a pădurilor care aplică sistemul de facilitare a accesului la resursele forestiere al afacerilor din domeniile de activitate specifice sectorului forestier, funcție de contribuția la dezvoltarea socio-economică a comunităților locale.
			OR10.	<p><i>3.2. Contribuția sectorului la dezvoltarea socio-economică durabilă a comunităților locale, prin lanțurile valorice verticale raportate la resursa forestieră consumată, majorată cu 10% până în anul 2030</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cel puțin 10% creștere până în 2030, față de nivelul de referință (2022), a contribuției la dezvoltarea socio-economică a comunităților locale, determinată de afacerile din domeniile specifice sectorului forestier; - Cel puțin 10% creștere până în 2030, față de nivelul de referință (2022), a gradului de prelucrare a resurselor forestiere la nivel local (raportul dintre valoarea produselor prelucrate și valoarea materiei prime utilizate).
				<p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Contribuția actuală la dezvoltarea socio-economică durabilă a comunităților locale furnizată de afacerile din domeniile specifice sectorului forestier (nivelul de referință: 2022), estimată pe baza criteriilor ce includ cel puțin valoarea adăugată, gradul de procesare a resursei lemnoase sau nelemnoase, contribuția bugetară la nivel local și național, locurile de muncă oferite în mediul rural, toate acestea raportate la resursele forestiere consumate; - 2025-2030: Număr de locuri de muncă oferite comunităților locale de afacerile din domeniile specifice sectorului forestier; - 2025-2030: Grad de prelucrare a produselor nelemnoase la nivel local (raportul dintre valoarea produselor prelucrate local și valoarea materiei prime utilizate); - 2025-2030: Taxe și contribuții sociale colectate în mediul rural de la

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>afacerile din domeniile specifice sectorului forestier;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025-2030: Valoare adăugată brută generată de domeniile de activitate specifice (silvicultură, exploatarea pădurilor, procesarea lemnului, produse nelemnoase) în mediul rural.
			OR11.	<p><i>3.3. Cadru de reglementare care să recunoască comunitățile locale dependente de pădure și să reglementeze accesul acestora la resursele forestiere, implementat începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadrul legislativ permite recunoașterea comunităților vulnerabile dependente de resursele forestiere și reglementarea accesului la resursele forestiere; - Cadrul legislativ permite luarea în considerare a impactului asupra comunităților locale vulnerabile–dependente de resursele forestiere, în elaborarea propunerilor de dezvoltare la nivel de document programatic înainte de luarea deciziei finale în legătură cu promovarea acestora; - Comunitățile vulnerabile-dependente de resursele oferite de păduri incluse în legislația transversală cu privire la comunitățile defavorizate. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Criterii pentru identificarea comunităților dependente de pădure elaborate (inclusiv pentru identificarea situațiilor de dependență critică de pădure); - 2025-2030: Număr de comunități dependente de pădure recunoscute oficial și cu accesul asigurat la resursele forestiere; - 2024: Procedură specifică de implicare adecvată a comunităților locale în evaluarea impactului socio-economic și luarea deciziilor privind gestionarea resurselor forestiere elaborate; - 2025-2030: Număr de comunități dependente de pădure pentru care este implementat mecanismul de acces al comunității la deciziile privind gestionarea resurselor forestiere.
			OR12.	<p><i>3.4. Cadru de reglementare pentru instituționalizarea sistemelor de gestionare agrosilvice, implementat începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadrul legislativ definește condițiile de reglementare a sistemelor agrosilvice și a

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>modului lor de gestionare</p> <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Criterii de definire și gestionare a sistemelor agrosilvice elaborate; - 2024: Sistem de finanțare specific, care să susțină gestionarea durabilă a sistemelor agrosilvice; - 2025-2030: Număr de proprietari care implementează sisteme agrosilvice/Suprafață inclusă în sisteme agrosilvice.
			OR13.	<p><i>3.5. Sectorul forestier aplică criteriile de sustenabilitate în ceea ce privește producerea biomasei destinate utilizării energetice și contribuie, în mod durabil, la combaterea sărăciei energetice de la nivelul comunităților locale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Criterii de sustenabilitate stabilite pentru producerea biomasei provenite din silvicultură destinate utilizării energetice, ținând cont de cerințele specifice de la nivelul comunităților locale, elaborate și aplicate <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Criterii elaborate pentru producerea sustenabilă a biomasei forestiere în scop energetic, ținând cont de condițiile specifice de la nivelul comunităților locale; - 2024: Necesarul de biomasă forestieră pentru nevoile energetice la nivelul comunităților locale, determinat; - 2024: Resursele de biomasă disponibile determinate pe baza aplicării criteriilor de sustenabilitate; - 2025-2030: Număr de proiecte destinate reducerii graduale a necesarului de biomasă pentru nevoile energetice la nivelul comunităților locale, prin identificarea de surse alternative de energie fiabile și accesibile.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
			OR14.	<p><i>3.6. Activitățile economice bazate pe folosirea produselor nelemnoase la nivelul comunităților locale sunt susținute prin reglementări specifice, implementate începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadrul legislativ definește condițiile de utilizare a produselor forestiere nelemnoase, cu considerarea drepturilor de proprietate și a nivelurilor sustenabile de recoltare a produselor nelemnoase. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Definirea unui mecanism de atribuire a dreptului de recoltare a produselor nelemnoase în acord cu principiul respectării dreptului de proprietate; - 2024: Metodologie de evaluare a produselor forestiere nelemnoase și de dimensionare a recoltelor în raport cu starea ecosistemelor forestiere; - 2025–2030: Număr de proiecte finanțate pentru prelucrarea produselor forestiere nelemnoase la nivel local.
		<p>DSA 4 Creșterea rolului socio-cultural al pădurilor</p>	OR15.	<p><i>4.1. Norme tehnice și ghiduri de bune practici privind identificarea și gestionarea pădurilor cu rol socio-cultural, implementate începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Normele tehnice includ criteriile pentru identificarea pădurilor cu rol socio-cultural și măsurile reglementate pentru gestionarea pădurilor cu rol socio-cultural; - Ghidurile de bune practici stabilesc măsurile silvotehnice recomandate pentru gestionarea pădurilor cu rol socio-cultural; - 100.000 hectare, din pădurile cu rol socio-cultural identificate, sunt gestionate fără reglementarea producției de lemn; - Finanțarea este asigurată pentru desemnarea și gestionarea, de către proprietarii de terenuri forestiere, a pădurilor cu rol socio-cultural. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Set de criterii pentru identificarea pădurilor cu rol socio-cultural elaborat; - 2024: Set de măsuri specifice pentru gestionarea pădurilor cu rol socio-

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>cultural elaborat;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2026-2030: Suprafața pădurilor identificate ca având un rol primordial socio-cultural; - 2026-2030: Număr de proprietari/administratori de terenuri forestiere care aplică ghidurile de bune practici privind gestionarea pădurilor cu rol socio-cultural; - 2026-2030: Suprafața terenurilor forestiere gestionate ca păduri cu rol socio-cultural, pentru care nu se prevede reglementarea producției de lemn; - 2026-2030: Fonduri utilizate în vederea stimulării proprietarilor de terenuri forestiere pentru desemnarea și gestionarea pădurilor cu rol socio-cultural, excluse de la recoltarea masei lemnoase în scop comercial.
			OR16.	<p><i>4.2. Activitățile bazate pe turism în natură sunt susținute prin programe naționale specifice, implementate începând din anul 2026</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Planul intersectorial pentru promovarea turismului în natură este susținut prin cadrul de reglementare a sectorului forestier. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Cadrul legislativ definește condițiile de acces în scop recreativ în pădurile cu rol socio-cultural, cu considerarea dreptului de proprietate și a impactului asupra conservării biodiversității; - 2025: Planul intersectorial pentru promovarea activităților de turism în natură este agreat de factorii interesați; - 2030: Ponderea veniturilor atrase la nivel rural, rezultate din activități economice bazate pe servicii turistice în natură.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
Aria tematica 2 Protejarea, refacerea și extinderea pădurilor din România	Păduri stabile în contextul schimbărilor climaticе, cu o biodiversitate bogată și cu o pondere mai mare în suprafața României	DSA 5 Gospodărirea pădurilor integrează conservarea biodiversității	OR17.	<p>5.1. <i>Cadru legislativ care să permită integrarea echitabilă a conservării biodiversității în managementul forestier, actualizat până în anul 2024</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadrul legislativ referitor la conservarea biodiversității este actualizat, simplificat și armonizat cu reglementările din domeniul conexe sectorului forestier; - Normele tehnice actualizate prevăd obligațiile necesare pentru integrarea echitabilă a biodiversității în managementul forestier. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Modificarea Codului silvic conform termenelor asumate de ACS, cu integrarea considerentelor de conservarea biodiversității; - 2024: Elaborarea setului unitar de măsuri de gospodărire specifice obiectivelor de conservare naționale și europene (ex. habitate, specii, monumente ale naturii etc); - 2025: Procent de acte/prevederi simplificate și armonizate referitoare la integrarea conservării biodiversității în managementul forestier.
			OR18.	<p>5.2. <i>Ghiduri de bune practici privind conservarea biodiversității realizate și implementate în maxim doi ani de la actualizarea Codului silvic</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ghidurile de bune practici, complement al normelor tehnice actualizate, agreate de proprietarii și administratorii de păduri, stabilesc modul de gestionare a pădurilor în vederea conservării biodiversității. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Set de scenarii voluntare, agreate de proprietarii și administratorii de păduri, privind conservarea biodiversității, care excede nivelul minimal de SE; - 2024: Număr de proprietari și administratori de păduri participanți în colectivele de redactare a ghidurilor de bune practici; - 2025: Număr de obiective de conservare (de exemplu, grupe de specii, tipuri de habitate) care dispun de ghiduri de bune practici elaborate; - 2025-2030: Procent de suprafață a fondului forestier ai căror proprietari și

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				administratori au confirmat primirea/implementarea ghidurilor de bune practici.
			OR19.	<p>5.3. <i>Suprafața protejată a ecosistemelor cu valoare conservativă din fondul forestier național este de 10% până în anul 2030, în acord cu obiectivele europene de conservare a biodiversității</i></p> <p>- Catalogul ecosistemelor protejate, care acoperă 10% din suprafața fondului forestier;</p> <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025: Lista tipurilor de ecosisteme cu valoare conservativă din fondul forestier (de exemplu, eșantioane de ecosisteme reprezentative, păduri virgine și cvasivirgine multisekulare – old-growth, ecosisteme rare, amenințate și periclitare: rariști naturale, stâncării, mlaștini, grohotișuri, tufărișuri, păduri aluviale, poieni în pădure etc); - 2025: Criterii științifice pentru identificarea și caracterizarea ecosistemelor cu valoare conservativă din fondul forestier; - 2025: Catalogul național al ecosistemelor cu valoare conservativă din fondul forestier supuse protejării este funcțional; - 2025-2030: Procentul din suprafața fondului forestier național al ecosistemelor cu valoare conservativă incluse în catalog.
			OR20.	<p>5.4. <i>Sistem de compensare financiară pentru restricțiile impuse și dezavantajele create ca urmare a implementării unui regim de conservare a biodiversității impus, implementat din anul 2025</i></p> <p>- Proprietarii (publici și privați) sunt compensați pentru restricțiile impuse și dezavantajele create ca urmare a implementării directivelor și strategiilor europene (de exemplu, Directiva Habitare și/sau Directiva Cadru-Ape) și legislației naționale</p> <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Cadrul legislativ adaptat pentru accesarea fondurilor europene în vederea implementării sistemului de compensare; - 2024: Suprafețele și numărul proprietarilor de păduri care ar trebui să fie compensați sunt evaluate;

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<ul style="list-style-type: none"> - 2024: Definirea nivelurilor de compensare pentru diverse grade de restricție și stabilirea fondurilor necesare compensării; - 2025: Schema de plată din fondurile europene accesate pentru compensare din bugetul alocat țării noastre, pentru restricții impuse prin legislația europeană; - 2025: Schema de plată din fonduri bugetare pentru compensarea restricțiilor din legislația națională; - 2025-2030: Procentul din suprafața fondului forestier național/număr beneficiari care beneficiază de sistemul de compensare pentru un regim impus de conservare a biodiversității.
			OR21.	<p><i>5.5. Sistem de finanțare pentru stimularea integrării conservării biodiversității în managementul forestier, implementat din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Stimularea implementării prevederilor din ghidurile de bune practici în conservarea biodiversității este realizată prin mecanisme financiare (de exemplu, plăți, scutiri de taxe).
				<p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Definirea nivelurilor de stimulare pentru diverse grade de asumare a cerințelor de conservare a biodiversității și stabilirea fondurilor necesare stimulării; - 2025: Mecanismele financiare stabilite pentru implementarea prevederilor din ghidurile de bune practici în conservarea biodiversității; - 2025-2030: Suprafața pădurilor/număr beneficiari pentru care s-au acordat stimulente pentru implementarea prevederilor din ghidurile de bune practici în conservarea biodiversității.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
		DSA 6 Management adecvat pentru stabilitatea ecosistemelor forestiere	OR22.	<p><i>6.1. Sistem de evaluare, prognoză și cartare a riscurilor la perturbații biotice și abiotice din păduri, implementat începând din anul 2026</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluarea, prognoza și cartarea riscurilor la perturbații biotice și abiotice din păduri se realizează în baza unui sistem instituționalizat de colectare și procesare a datelor, indiferent de forma de proprietate sau de administrare; - Raport privind evaluarea, prognoza și cartarea riscurilor la perturbații biotice și abiotice publicat la fiecare 5 ani, începând din 2026. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Metodologie pentru evaluarea, prognoza și cartarea riscurilor la perturbații; - 2024: Desemnarea instituției competente pentru implementarea sistemului de evaluare; - 2025: Structura raportului privind raportul de evaluare și prognoză este dezbătută cu factorii interesați; - 2027-2035: Transpunerea rezultatelor în actualizarea ghidurilor de bune practici privind creșterea stabilității arboretelor la acțiunea factorilor perturbatori.
			OR23.	<p><i>6.2. Sistem de promovare a regenerării naturale a arboretelor cu specii autohtone, prin tratamente care să asigure crearea de arborete stabile și cu structuri complexe, implementat începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Normele tehnice actualizate asigură delimitarea clară a tăierilor de regenerare de lucrările de conservare și îmbunătățirea modului de urmărire a asigurării continuității, în vederea valorificării eficiente a anilor de sămânță ai speciilor principale de bază; - Ghidul de bune practici pentru aplicarea tratamentelor urmărește crearea de arborete cu stabilitate ridicată; - Monitorizarea obiectivelor de rezultat aferente aplicării tratamentelor se realizează pe baza unor indicatori clar definiți ai stabilității arboretelor la acțiunea factorilor perturbatori biotici și abiotici.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Obiective de rezultat stabilite pentru evaluarea eficienței aplicării tratamentelor pentru mărirea stabilității arboretelor la acțiunea factorilor perturbatori biotici și abiotici; - 2024: Măsuri tehnice actualizate privind aplicarea tratamentelor, care urmăresc crearea de arborete cu stabilitate ridicată; - 2030-2050: Ponderea arboretelor natural fundamentale, rezultate prin refacerea-substituirea celor parțial sau total derivate, comparativ cu anul de referință 2025; - 2030-2050: Ponderea suprafețelor de pădure regenerate prin aplicarea de tratamente intensive (codru grădinărit, tăieri cvasi-grădinărite, inclusiv tratamentul codrului neregulat cu caracter experimental), comparativ cu anul de referință 2025.
			OR24.	<p><i>6.3. Sistem îmbunătățit al lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, adaptate realităților ecologice, economice și sociale actuale, fundamentate științific și bazate pe obiective de rezultat, implementat începând cu anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Normele tehnice actualizate asigură promovarea lucrărilor de îngrijire și conducere orientate în direcția optimizării structurii arboretelor în raport cu țelurile de gospodărire; - Ghidul de bune practici prevede modalitățile de aplicare a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor în raport cu caracteristicile structural-calitative și țelurile de gospodărire.
				<p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Obiective de rezultat stabilite pentru promovarea lucrărilor de îngrijire și conducere orientate în direcția optimizării structurii arboretelor, cu indicarea numărului minim de arbori la hectar/suprafeței de bază minimă la hectar, după intervenție; - 2024: Măsuri tehnice actualizate privind modalitățile de aplicare a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor;

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<ul style="list-style-type: none"> - 2025-2030: Număr situații de nerespectare a numărului minim de arbori/suprafeței de bază minimă la hectar după intervenție; - 2030: Raport creștere/volum recoltat prin aplicarea operațiunilor culturale.
			OR25.	<p><i>6.4. Sistem de promovare a reconstrucției ecosistemelor forestiere degradate din interiorul și din afara fondului forestier, implementat începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Normele tehnice actualizate asigură promovarea lucrărilor de reconstrucție a ecosistemelor forestiere degradate; - Ghidul de bune practici prevede modalitățile de reconstrucție a ecosistemelor forestiere degradate, în raport cu caracteristicile acestora; - Stimularea realizării de lucrări de reconstrucție ecologică în suprafețe cu vegetație forestieră din afara fondului forestier, finanțată. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Obiective de rezultat stabilite pentru evaluarea reușitei reconstrucției ecologice a ecosistemelor forestiere degradate; - 2024: Măsuri tehnice recomandate privind modalitățile de realizare a reconstrucției ecologice a ecosistemelor forestiere degradate; - 2025- 2030: Suprafața parcursă cu lucrări de reconstrucție ecologică a ecosistemelor forestiere degradate.
			OR26.	<p><i>6.5. Sistem îmbunătățit al lucrărilor de protecție a pădurilor adaptat realităților ecologice, fundamentat științific, implementat începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Normele tehnice actualizate asigură promovarea lucrărilor de protecție a pădurilor în raport cu realitățile ecologice și cadrul de reglementare actual; - Ghidul de bune practici prevede modalitățile de aplicare a lucrărilor de protecția pădurii în raport cu realitățile ecologice

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Obiective de rezultat stabilite pentru evaluarea eficienței aplicării lucrărilor de protecție a pădurii, pentru mărirea stabilității ecosistemelor forestiere; - 2024: Măsuri tehnice actualizate privind modalitățile de aplicare a lucrărilor de protecție a pădurilor; - 2030: Suprafețe pe care s-au aplicat soluțiile propuse prin măsurile tehnice privind modalitățile de aplicare a lucrărilor de protecție a pădurilor.
			OR27.	<p><i>6.6. Set de măsuri pentru diminuarea impactului socio-ecologic al activităților de exploatare a pădurilor, implementat începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Creșterea gradului de tehnologizare a sectorului forestier, în vederea aplicării corespunzătoare a lucrărilor silviculturale cu impact negativ minim asupra ecosistemelor forestiere (sol, apă, semințiș, arbori rămași pe picior etc), este reglementată printr-un program specific asumat de ACS pentru perioada 2025-2035; - Creșterea gradului de calificare a personalului din exploatarea pădurilor și stimularea financiară a angajaților pentru prevenirea migrației forței de muncă calificate este reglementată printr-un program specific asumat de ACS pentru perioada 2025-2035; - Investițiile publice și private necesare mecanismelor de finanțare în vederea creșterii gradului de tehnologizare/a gradului de calificare sunt identificate și instituționalizate; - Ghidul de bune practici promovează utilizarea eco-tehnologiilor de exploatare a pădurilor; - Sistem eficient de monitorizare a activității de exploatare a pădurilor, implicat a impactului socio-ecologic al acestora.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025: Program de sprijin pentru creșterea gradului de tehnologizare a sectorului forestier și de calificare a personalului din exploatarea pădurilor; - 2024: Măsurile tehnice privind folosirea eco-tehnologiilor de exploatare a pădurilor; - 2025-2030: Reducerea numărului de accidente de muncă cu 50% față de nivelul de referință 2025; - 2025-2030: Număr persoane calificate anual și raport anual angajări persoane calificate/abandonuri locuri de muncă de către persoane calificate; - 2025-2030: Număr firme de exploatare a pădurilor care au accesat fonduri pentru dotarea cu utilaje cu impact redus asupra mediului și pe care le utilizează; - 2025-2030: Număr firme specializate care utilizează eco-tehnologii de exploatare a pădurilor.
			OR28.	<p><i>6.7. Set de măsuri pentru creșterea nivelului investițiilor în sectorul forestier pentru amenajări specifice destinate managementului adecvat pentru stabilitatea ecosistemelor forestiere, implementat începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Program de finanțare implementat pentru investiții în amenajări specifice în FFN, în vederea susținerii managementului adecvat pentru stabilitatea ecosistemelor forestiere. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Evidența necesarului de amenajări specifice în FFN (de exemplu, construcții hidrotehnice, amenajări de albii, traversări, construcții forestiere etc) în vederea susținerii managementului adecvat pentru stabilitatea ecosistemelor forestiere; - 2025: Plan național privind realizarea de amenajări specifice în FFN în vederea susținerii managementului adecvat pentru stabilitatea ecosistemelor forestiere;

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<ul style="list-style-type: none"> - 2025-2030: Număr de proiecte de investiții în amenajări specifice în FFN și valoarea aferentă.
		<p>DSA 7 Creșterea suprafeței acoperite de pădure, prin împădurirea terenurilor din afara fondului forestier</p>	OR29.	<p><i>7.1. Terenurile pretabile împăduririi și reîmpăduririi sunt identificate până în anul 2024</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ghidul de identificare a terenurilor pretabile împăduririi este elaborat până la începutul anului 2023 (ghid pentru terenurile cu destinație agricolă și pentru cele din zonele vulnerabile la riscuri climatice); - Identificarea terenurilor cu destinație agricolă pretabile împăduririi - Identificarea terenurilor din zonele vulnerabile la riscuri climatice (secetă, incendii, inundații) pretabile împăduririi; - Identificarea necesității de perdele forestiere de protecție la nivel național și a terenurilor disponibile; - Identificarea terenurilor din fondul forestier afectate de perturbații biotice sau abiotice, cu dificultăți de regenerare, pretabile reîmpăduririi. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Ghidul de identificare a terenurilor elaborat; - 2023: Platforma de declarare, raportare și verificare a eligibilității terenurilor; - 2023: Numărul de structuri administrative la care a fost diseminat ghidul; - 2023: Suprafața (ha) terenurilor pretabile identificate.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
			OR30.	<p data-bbox="1193 288 2152 347">7.2. <i>Alegerea speciilor pentru împădurirea terenurilor cu destinație agricolă, până la începutul anului 2023</i></p> <ul data-bbox="1193 363 2152 746" style="list-style-type: none"> - Fundamentarea favorabilității speciilor lemnoase în condițiile schimbărilor climatice, prin studii care să furnizeze soluții simplificate pe etaje altitudinale sau fitoclimatice, până la începutul anului 2023; - Fundamentarea favorabilității speciilor lemnoase pentru împădurirea terenurilor din zonele vulnerabile la riscuri climatice (secetă, incendii, inundații); - Cadrul de reglementare simplificat până la începutul anului 2023, care să vizeze promovarea în culturile forestiere a biodiversității specifice și a unor proveniențe locale sau adaptate din specii autohtone; - Limitarea utilizării în compozițiile de împădurire a speciilor lemnoase exotice invazive (cu excepția situațiilor în care folosirea acestora este reglementată prin Legea 100/2010 privind împădurirea terenurilor degradate); <p data-bbox="1193 810 1301 839">Progres</p> <ul data-bbox="1238 855 2152 1278" style="list-style-type: none"> - 2023: Lista speciilor recomandate pentru a fi incluse în compozițiile de împădurire pe etaje altitudinale sau fitoclimatice și a desimilor acestora; - 2023: Lista speciilor recomandate și a desimilor acestora pentru a fi incluse în compozițiile de împădurire a terenurilor din zonele vulnerabile la riscuri climatice (secetă, incendii, inundații), pe etaje altitudinale sau fitoclimatice; - 2023: Ghid de bune practici referitor la împădurirea terenurilor, care să încurajeze utilizarea mai multor specii din lista celor recomandate pentru a promova biodiversitatea (cu admiterea unor excepții în cazul formațiilor forestiere monospecifice – de exemplu, molidișuri de limită, pinete, salcâmete pe terenuri nisipoase) și a unor proveniențe locale sau adaptate ale speciilor autohtone; - 2023:Elaborarea listei cu specii lemnoase alohtone invazive.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
			OR31.	<p data-bbox="1193 288 2152 352"><i>7.3. Creșterea capacității de producție a materialelor forestiere de reproducere (MFR), până la sfârșitul anului 2024</i></p> <ul data-bbox="1193 363 2152 651" style="list-style-type: none"> - Creșterea capacității de prognoză și planificare a producției și a necesarului de materiale forestiere de reproducere utilizate în programele de împădurire; - Creșterea gradului de mecanizare și automatizare în cadrul pepinierele care produc puiet forestieri; - Sprijinirea producerii de puiet forestieri prin asigurarea, până la începutul anului 2024, a unor scheme de finanțare pentru înființarea de noi pepiniere, extinderea și/sau modernizarea acestora; - Creșterea capacității de recoltare și procesare a semințelor forestiere. <p data-bbox="1193 671 1301 699">Progres</p> <ul data-bbox="1238 715 2152 1382" style="list-style-type: none"> - Elaborarea, până la sfârșitul anului 2023, a prognozei capacității de producție a puietilor forestieri pe specii și ani - Elaborarea, până la sfârșitul anului 2023, a prognozei cantităților de semințe forestiere recoltabile pe specii și ani - Elaborarea, până la începutul anului 2024, a prognozei necesarului de puiet forestieri pe specii și ani - Dezvoltarea, până la începutul anului 2024, a unei platforme web de tipul unui registru al producătorilor de MFR (o bursă a puietilor și semințelor forestiere) - Publicarea ghidurilor de finanțare a măsurilor destinate creșterii capacității de producție a materialelor forestiere de reproducere până la sfârșitul anului 2023 - Creșterea cu 30% a nivelului de finanțare a echipamentelor și utilajelor necesare în pepiniere care produc puiet forestieri, până la sfârșitul anului 2024, comparativ cu nivelul actual; - Creșterea cu 30% a producției de puiet containerizați, până la sfârșitul anului 2024, comparativ cu nivelul actual; - Creșterea numărului de pepiniere, precum și extinderea suprafeței sau

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>modernizarea celor existente (minim 90 de pepiniere până la sfârșitul anului 2024);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reglementări actualizate referitoare la gestionarea materialelor de bază până la sfârșitul anului 2023; - Revizuirea Catalogului Național al Materialelor de Bază până la sfârșitul anului 2023.
			OR32.	<p><i>7.4. Elaborarea cadrului de proiectare și implementare a lucrărilor de împădurire a terenurilor cu destinație agricolă, până la începutul anului 2023</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ghidul de bune practici pentru proiectarea și implementarea lucrărilor de împădurire a terenurilor cu destinație agricolă elaborat până la începutul anului 2023. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Diseminarea ghidurilor de bune practici; - 2023-2026: Numărul de proiecte implementate conform prevederilor ghidurilor.
			OR33.	<p><i>7.5. Monitorizarea culturilor forestiere instalate pe terenuri cu destinație agricolă</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceperea unui sistem specific de monitorizare anuală a culturilor instalate pe terenuri cu destinație agricolă, până la sfârșitul anului 2023 <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborarea ghidului de monitorizare a culturilor instalate pe terenuri cu destinație agricolă, până la sfârșitul anului 2023; - Rapoarte anuale de sinteză a monitorizării culturilor instalate, care să cuprindă date referitoare la suprafețe, specii și reușita culturilor.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
			OR34.	<p>7.6. Creșterea suprafeței pădurilor în zone urbane și peri-urbane în vederea asigurării conectivității peisajului, până la sfârșitul anului 2026</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificarea suprafețelor adecvate consolidării infrastructurii verzi urbane și peri-urbane până la sfârșitul anului 2022; - Instalarea pădurilor urbane/periurbane și constituirea coridoarelor verzi. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situația identificării la nivel de unitate administrativ teritorială a terenurilor adecvate consolidării infrastructurii verzi urbane și peri-urbane, până la sfârșitul anului 2022; - Instalarea a cel puțin 50 ha păduri urbane/peri-urbane/coridoare verzi până la sfârșitul anului 2023; - 2026: Instalarea a cel puțin 350 ha păduri urbane/peri-urbane/coridoare verzi.
			OR35.	<p>7.7. Creșterea în continuare a suprafeței pădurilor prin împăduriri în perioada 2026-2030, cu perspectiva anului 2050</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 000 ha împădurite în perioada 2026-2030. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan Național de Împăduriri 2026-2030, cu perspectiva anului 2050, elaborat până la finele anului 2025; - Terenurile ce pot fi ameliorate prin împăduriri identificate până la finele anului 2024; - Sistem de stimulare a proprietarilor de terenuri pentru împădurire și pentru alegerea de soluții de împădurire flexibile și adaptate condițiilor ecologice și socio-economice; - Norme tehnice/ghiduri de bune practici pentru activitatea de împădurire/reîmpădurire implementate; - Cadru de reglementare privind activitatea de împădurire (inclusiv producerea de MFR) adaptat necesităților de implementare a Planului

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				Național de Împădurire și corelat cu prevederile cadrului de reglementare specific sectorului agricol.
		DSA 8 Eficientizarea furnizării serviciilor ecosistemice prin instrumente economice	OR36.	<p>8.1. Sistem de evaluare a SE, bazat pe beneficiile la care proprietarul de pădure renunță pentru a furniza SE, implementat până la finalul anului 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evidența suprafețelor potențiale pe categorii de SE diferențiate în raport cu forma de proprietate; - Potențialii furnizori ai SE identificați; - Lista agenților economici identificați ca beneficiari direcți ai SE; - Integrarea unui modul informatic în registrul forestier național pentru gestionarea PES. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Lista SE ce pot face obiectul plăților pentru servicii ecosistemice (PES); - 2023: Suprafețe/număr de proprietari identificați ca furnizori de SE; - 2023: Număr de SE identificate pentru implementarea PES; - 2023: Număr de beneficiari direcți ai SE; - 2023: Număr de scheme de plată simulate și testate.
			OR37.	<p>8.2. Cadru legislativ care să permită instituirea unor sisteme de plată pentru SE diferențiate în funcție de furnizori și beneficiari, actualizat până în anul 2024</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadrul legislativ modificat conform calendarului asumat de autoritate permite instituirea schemelor de plată; - Cel puțin patru scheme de plăți de silvomediu reglementate pentru furnizarea SE (de exemplu, de conservare a biodiversității și protecție a solurilor, apelor etc).

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Număr de acte normative actualizate/modificate/nou apărute; - 2024: Cel puțin trei proiecții de bugetare pentru PES.
			OR38.	<p><i>8.3. Schemele de plată implementate începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Scheme de finanțare reglementate și implementate; - Identificarea tipurilor de beneficiari ai SE <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025: Număr de scheme de plată implementate; - 2025-2030: Număr de beneficiari pe an.
Aria tematică 3 – Monitorizarea strategică, colectarea, procesarea și raportarea de date privind pădurile	Dezvoltarea unui sistem coerent de monitorizare a stării pădurii și a modului de îndeplinire a funcțiilor multiple ale acesteia, în vederea sprijinirii mecanismului de luare a deciziilor	DSA 9 Monitorizarea strategică, colectarea, procesarea și utilizarea informațiilor privind sectorul forestier	OR39.	<p><i>9.1. Sistem național unic de colectare, procesare, validare și publicare a informațiilor privind indicatorii de stare/monitorizare a sectorului, implementat începând din anul 2026</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadrul normativ prevede colectarea/procesarea/raportarea/utilizarea centralizată a datelor privind sectorul forestier; - Rapoartele anuale privind starea pădurilor sunt publicate începând din 2026. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Set de indicatori de stare/monitorizare a sectorului forestier agreat cu factorii interesați; - 2024: Rapoarte privind corelarea informațiilor gestionate de diferite entități (INS, IFN, SUMAL, GF etc) pentru eficientizarea efortului de colectare prin eliminarea informațiilor nerelevante, evitarea suprapunerilor și a raportărilor imprecise; - 2024: Mecanism de coordonare elaborat pentru colectarea structurată/procesarea/standardizarea/validarea/publicarea asumată a

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>informațiilor privind indicatorii de stare/monitorizare a sectorului;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025: Obiective valorice relevante pentru indicatorii sectoriali; sisteme de analiză a valorii indicatorilor în funcție de obiectivele valorice adoptate; - 2025: Capacitate crescută, prin instruire, în colectarea, procesarea, validarea și raportarea datelor.
			OR40.	<p><i>9.2. Cadrul legislativ pentru deținerea condițiilor de constituire și funcționare a Registrului Forestier Național (RFN) în vigoare începând din anul 2024</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Constituirea și funcționarea RFN sunt reglementate prin acte normative în vigoare; - Cadrul de reglementare privind evidența suprafețelor de pădure, planificarea managementului forestier, recoltarea masei lemnoase, trasabilitatea lemnului, simplificarea procedurilor de monitorizare a pădurilor, compensarea și finanțarea proprietarilor, este corelat cu funcționarea RFN. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Cod silvic modificat, pentru a permite constituirea și implementarea RFN. Acte normative modificate în sensul implementării RFN; - 2024: Număr de acte și/sau prevederi adoptate.
			OR41.	<p><i>9.3. Registrul Forestier Național implementat începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - RFN este implementat și funcțional; - Structura organizatorică cu atribuții și responsabilități privind implementarea și operarea RFN este instituționalizată. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Model conceptual al RFN elaborat și dezbătut cu factorii interesați; - 2024: Model fizic al RFN (bază de date, arhitectură hardware și software) elaborat; - 2024: Set de indicatori minimali de monitorizare a stării pădurilor înscrși în RFN;

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<ul style="list-style-type: none"> - 2024: Cadru legislativ adoptat pentru desemnarea/constituirea unei structuri organizatorice care să implementeze și să opereze RFN; - 2024: Norme metodologice care să definească obiectul, conținutul și modul de înscriere în RFN și operarea datelor constituite, precum și responsabilitățile aferente.
			OR42.	<p><i>9.4. Înscrierea proprietăților în Registrul Forestier Național, ca bază pentru implementarea sistemelor de monitorizare, compensare și finanțare, începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mecanisme de informare și stimulare a proprietarilor în vederea înscrierii în RFN; - Persoanele autorizate să înscrie proprietățile forestiere în RFN, instruite. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Număr de persoane instruite; - 2025-2030: Procent de proprietăți forestiere înscrise în registru.
			OR43.	<p><i>9.5. Sistem de indicatori cu privire la starea pădurilor, care să permită monitorizarea eficientă a îndeplinirii obligațiilor individuale stabilite prin normele tehnice, precum și estimarea eficienței instrumentelor de compensare, finanțare și control ale activităților din domeniul forestier, implementat începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem de indicatori, coroborat cu prevederile normelor tehnice și ale ghidurilor de bune practici, implementat prin intermediul RFN <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Sistem de indicatori de stare corobați, care să permită monitorizarea eficientă a îndeplinirii obligațiilor individuale stabilite prin normele tehnice, precum și estimarea eficienței instrumentelor de compensare, finanțare și control ale activităților din domeniul forestier, elaborat și dezbătut cu factorii interesați; - 2025-2030: Suprafață de pădure monitorizată pe baza sistemului de indicatori cu privire la starea pădurii; - 2025-2030: Rapoarte anuale privind evoluția indicatorilor de monitorizare.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
Aria tematică 4 – Comunicare, conștientizare, educare și cercetare științifică	Creșterea, la nivelul societății, a nivelului de informare privind valorile economice, sociale și de mediu ale pădurii, educație forestieră adaptată pieței muncii și asigurarea prin cercetare a bazei științifice pentru îmbunătățirea continuă a politicilor și practicilor din sectorul forestier	DS 10 Comunicare eficientă, conștientizare, educare și cercetare în sectorul forestier	OR44.	<p>10.1. Gradul de conștientizare a publicului larg cu privire la principiile moderne de gestionare a pădurilor, activitățile silvice și, în general, valorile economice, sociale și de mediu ale acestora crescute cu 20% față de situația existentă</p> <p>- 20% creștere a nivelului de conștientizare.</p>
			Progres	<ul style="list-style-type: none"> - 2023: Nivel actual de conștientizare a publicului larg cu privire la principiile moderne de gestionare a pădurilor, activitățile silvice și, în general, valorile economice, sociale și de mediu ale acestora, evaluat; - 2024: Strategia de comunicare a sectorului adoptată de ACS; - 2024: Listă de mesaje care să fie furnizate prin canalele de comunicare, care să atragă sprijinul publicului larg în gestionarea pădurilor; - 2024: Set de descriptori cantitativi și descriptivi destinați comunicării cu publicul larg, elaborat și diseminat; - 2025–2030: Număr de acțiuni de conștientizare, care să pună accent pe dimensiunea socială și economică a gestionării pădurilor; - 2025-2030: Număr de materiale de popularizare a științei pe teme cu impact puternic asupra publicului; - 2025-2030: Numărul de cursuri on-line de pregătire a formatorilor de opinie.
			OR45.	<p>10.2. Ponderea informațiilor privind gestionarea durabilă a pădurilor la nivelul educației primare și gimnaziale crescută cu 10% față de situația actuală</p> <p>- 10% creștere a ponderii informațiilor privind gestionarea pădurilor.</p>
			Progres	<ul style="list-style-type: none"> - 2023: Ponderea actuală a informațiilor privind gestionarea pădurii la nivelul ciclului primar și gimnazial, evaluată; - 2024: Pachet minimal de informații privind gestionarea pădurilor, destinat învățământului primar și gimnazial elaborat și dezbătut cu reprezentanții

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>ACS din domeniul educației;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025-2030: Informații privind gestionarea pădurilor, incluse în programele școlare din ciclul primar și gimnazial; - 2025-2030: Număr de evenimente colaborative între sectorul educației și sectorul forestier, în scopul educării noilor generații din ciclul primar și gimnazial.
			OR46.	<p><i>10.3. Atractivitatea învățământului forestier prin adaptarea acestuia la cerințele pieței muncii și prin promovare, crește față de situația actuală</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Curricula adaptată la cerințele actuale ale pieței muncii în ceea ce privește progresul tehnologic și diversificarea domeniilor de interes (conservarea biodiversității, schimbări climatice, valori sociale etc); - Program de stimulare a perfecționării profesionale continue (incluzând dezvoltarea de centre de calificare și perfecționare), implementat; - Program de promovare a domeniului forestier la nivelul tinerelor generații, implementat. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Propuneri de modificare a curriculei, elaborate și dezbătute cu reprezentanții ACS și ai Autorității centrale responsabile de educație; - 2023: Program colaborativ (ACS, licee de resort, agenți economici din sector, asociații profesionale) de promovare a domeniului forestier și stimulare a perfecționării continue, elaborat și dezbătut cu factorii interesați; - 2025–2030: Număr de elevi/studenti înscriși la programele de pregătire specifice domeniului; - 2025-2030: Număr de persoane care apelează la programele de formare continuă.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
			OR47.	<p><i>10.4. Stimularea cercetării științifice prin promovarea abordărilor aplicative interdisciplinare și transdisciplinare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Creșterea cu 20% a nivelului de finanțare a cercetării științifice în silvicultură și domenii conexe, față de nivelul de referință (2022); - Pondere crescută cu 15% a cercetărilor științifice interdisciplinare (inclusiv în domenii conexe gestionării pădurii) cu caracter aplicativ, față de nivelul de referință (2022); - Catalogul suprafețelor experimentale de durată din fondul forestier, public și privat, înscrise pe bază de voluntariat. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Strategia cercetării științifice în silvicultură, bazată pe stimularea creativității și cunoașterea infrastructurii existente la nivel național, elaborată în mod participativ, adaptată nevoilor și priorităților actuale ale sectorului; - 2025: Cadru de dialog permanent cu autoritatea națională în domeniul cercetării, pentru promovarea ariilor specifice domeniului în programele naționale de cercetare; - 2025: Protocoale de colaborare între factorii interesați (ocoale silvice, gărzi forestiere, INCDS, universități), pentru acces la rezultatele cercetării științifice și promovarea de teme de cercetare comune; - 2025: Protocoale de promovare a cooperării și inovării în domenii de mare interes; - 2025: Program de stimulare a cercetării și inovării în domeniul privat elaborat, dezbătut cu factorii interesați și implementat; - 2025: Catalog al echipamentelor, aplicațiilor și dispozitivelor de preluare și stocare a datelor care aparțin unităților de cercetare; - 2025-2030: Fonduri alocate de către ACS pentru cercetare; - 2025-2030: Fonduri de cercetare atrase de echipe de cercetare interdisciplinare;

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<ul style="list-style-type: none"> - 2025-2030: Rezultate ale cercetării implementate în procesul decizional sau operațional; - 2025-2030: Numărul de suprafețe experimentale introduse anual în catalogul național.
<p>Aria tematică 5 – Eficiență și transparență în governanța pădurilor și controlul gestionării pădurilor</p>	<p>Crearea unui cadru de governanță coerent și favorabil incluziunii, bazat pe un control eficient și transparent care să permită o gospodărire eficientă și transparentă a pădurii, precum și un rol decizional și o responsabilizare crescută a proprietarilor de pădure</p>	<p>DSA 11 Eficientizarea și transparentizarea gestionării și administrării pădurilor</p>	<p>OR48.</p>	<p><i>11.1. Cerințe unitare la nivel național de planificare a gestionării pădurilor, diferențiate în raport cu mărimea proprietății forestiere, implementate începând din anul 2023</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - SNP30 integrează cerințele de planificare a gestionării pădurilor, aplicabile la nivel național (Anexa 2); - Pentru pădurile din arii naturale protejate, gestionarea pădurilor integrează cerințele din planurile de management ale acestora, indiferent de suprafața proprietății forestiere; - Cerințele de planificare a managementului forestier sunt diferențiate în funcție de mărimea proprietății forestiere; - Cerințele de planificare a gestionării pădurilor sunt elaborate în acord cu considerațiile strategice formulate pentru continuitatea producției sustenabile de lemn (DSA1), integrarea conservării biodiversității în managementul forestier (DSA5) și managementul adecvat pentru stabilitatea ecosistemelor forestiere (DSA6). <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Evaluarea de mediu adecvată pentru cerințele de planificare a gestionării pădurilor este realizată.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
			OR49.	<p><i>11.2. Cadru legislativ reformat, care să permită stabilirea unui nivel minim de obligații privitoare la gestionarea pădurii și introducerea obligațiilor de rezultat în cadrul de reglementare tehnic, în vigoare începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Obligațiile de rezultat privitoare la gestionarea pădurii, care stabilesc nivelul SE minimale, sunt reglementate prin norme tehnice; - SE minimale necesar a fi furnizate prin gestionarea pădurilor sunt diferențiate în raport cu mărimea proprietății; - Normele tehnice includ setul de indicatori privind starea pădurii și obligațiile de rezultat în vigoare; - Obligațiile de rezultat sunt urmărite pentru îndeplinirea nivelului SE minimale, stabilit normativ. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: Cod silvic modificat, pentru a permite stabilirea SE minimale și introducerea obligațiilor de rezultat în gestionarea pădurii; - 2024: Set de indicatori privind starea pădurii, diferențiați în raport cu mărimea proprietății și lucrările de gospodărire a pădurilor, elaborați și dezbătuți cu factorii interesați.
			OR50.	<p><i>11.3. Ghiduri de bune practici, complementare normelor tehnice, elaborate și diseminate, începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ghidurile de bune practici furnizează măsurile tehnice recomandate pentru atingerea obligațiilor de rezultat minimale, respectiv pentru furnizarea SE la un nivel superior. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025: Număr de ghiduri de bune practici elaborate; - 2025: Diseminarea ghidurilor de bune practici; - 2025-2026: Instruirea personalului de specialitate și a proprietarilor privind aplicarea obligațiilor de rezultat și măsurile tehnice recomandate; - 2025-2030: Număr de structuri de administrare și proprietari care aplică

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				aceste ghiduri.
			OR51.	<p><i>11.4. Piață liberă funcțională a prestărilor de servicii silvice, pentru creșterea performanței și calității prestărilor de servicii, până în anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadru legislativ reformat, încurajează prestarea de servicii silvice de calitate și responsabile pentru proprietarii de terenuri forestiere; - Piață funcțională pentru prestările de servicii silvice. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2026-2030: Număr de prestatori de servicii silvice înregistrați, număr de contracte de prestări servicii încheiate; - 2026-2030: Suprafața proprietăților forestiere (%) pentru care au fost încheiate contracte de execuție cu prestatori de servicii.
			OR52.	<p><i>11.5. Strategie de dezvoltare a administratorului pădurilor de stat, care să asigure eficiența, profesionalizarea și transparența, implementată până în anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Administratorul pădurilor de stat integrează prevederile cadrului strategic în strategia proprie de dezvoltare, în acord cu modificările cadrului legislativ; - Administratorul pădurilor de stat implementează procedurile de bune practici stabilite de ACS, pentru a furniza la nivel maximal SE cerute de societate; - ACS stabilește indicatorii de performanță pentru managementul pădurilor de stat printr-un proces participativ-transparent, prin implicarea factorilor interesați; - Strategia de dezvoltare integrează cerințele de eficientizare și profesionalizare a aparatului administrativ, politica anticorupție și transparentizarea cheltuielilor și beneficiilor legate de gestionarea pădurilor. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Strategia de dezvoltare a administratorului pădurilor de stat agreată cu factorii interesați; - 2024: Indicatori de performanță pentru managementul pădurilor de stat,

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				stabiliți; - 2025: Indicatori de monitorizare a implementării strategiei de dezvoltare; - Din 2025: publicarea anuală a rezultatelor monitorizării modului de implementare a strategiei de dezvoltare a administratorului pădurilor de stat.
		DSA 12 Reformarea rolului decizional al proprietarului de pădure	OR53.	<i>12.1. Cadru legislativ actualizat, care să permită informarea, implicarea și responsabilizarea proprietarului de pădure, în vigoare începând din anul 2025</i> - Cadrul legislativ permite proprietarului să se implice mai mult în luarea deciziilor privind regimul de gospodărire al pădurii de pe proprietatea lui; - Cadrul de reglementare privind decizia tehnică a proprietarilor de păduri este corelat și armonizat cu cerințele de planificare a gestionării pădurilor; - Cadrul legislativ definește responsabilitățile proprietarului în ceea ce privește îndeplinirea obligațiilor de rezultat stabilite prin normele tehnice; - Cadrul legislativ definește sistemele de stimulare adresate proprietarilor pentru implementarea ghidurilor de bune practici.
				Progres - 2023: Cod silvic modificat, pentru a permite informarea, implicarea și responsabilizarea proprietarului de pădure; - 2023: Responsabilități ale proprietarului de pădure definite și agreate cu factorii interesați; - 2024: Număr de acte și/sau prevederi adoptate.
				OR54.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				<p>dimensiuni (inclusiv pentru asocierea în vederea amenajării) este susținută prin mecanismul de sprijin financiar;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Executarea lucrărilor silvotehnice în arboretele tinere este stimulată prin mecanismul de sprijin financiar; - Refacerea arboretelor afectate de factori perturbatori este stimulată prin mecanismul de sprijin financiar; - Investițiile în vederea valorificării serviciilor și produselor oferite de păduri (altele decât lemnul) sunt stimulate prin mecanismul de sprijin financiar. <hr/> <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025-2030: Număr de asociații de proprietari de păduri care au accesat fonduri în vederea înființării; - 2025-2030: Suprafața pădurilor incluse în forme asociative, înființate în baza acestor fonduri, pentru care s-au realizat amenajamente silvice; - 2025-2030: Suprafața pădurilor pentru care s-au acordat fonduri în vederea executării lucrărilor silvotehnice recomandate în arboretele tinere; - 2025-2030: Suprafața pădurilor pentru care s-au acordat fonduri în vederea refacerii arboretelor afectate de factori perturbatori; - 2025-2030: Număr de proiecte de investiții și valoarea finanțării pentru valorificarea serviciilor și produselor oferite de păduri (altele decât lemnul).

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
			OR55.	<p data-bbox="1193 296 2152 363"><i>12.3. Capacitate consolidată a proprietarului de pădure în ceea ce privește gestionarea pădurilor în concordanță cu calendarul de reformare a sistemului legislativ</i></p> <ul data-bbox="1193 371 2152 619" style="list-style-type: none"> - Studiu de identificare a nevoilor de informare și conștientizare în raport cu diversitatea proprietăților forestiere, inclusiv ca bază a realizării ghidurilor de bune practici; - Cadru instituțional creat pentru realizarea acțiunilor de informare și conștientizare a proprietarului de pădure; - Acțiuni de conștientizare a proprietarului de pădure (ex. informare, instruire, formare etc) implementate <p data-bbox="1193 647 1301 676">Progres</p> <ul data-bbox="1240 691 2152 831" style="list-style-type: none"> - 2024: Plan al acțiunilor de informare și consolidare a capacităților proprietarilor asumat de ACS; - 2025-2030: Număr de proprietari/asociații de proprietari care au beneficiat de acțiunile de consolidare a capacităților de management forestier.

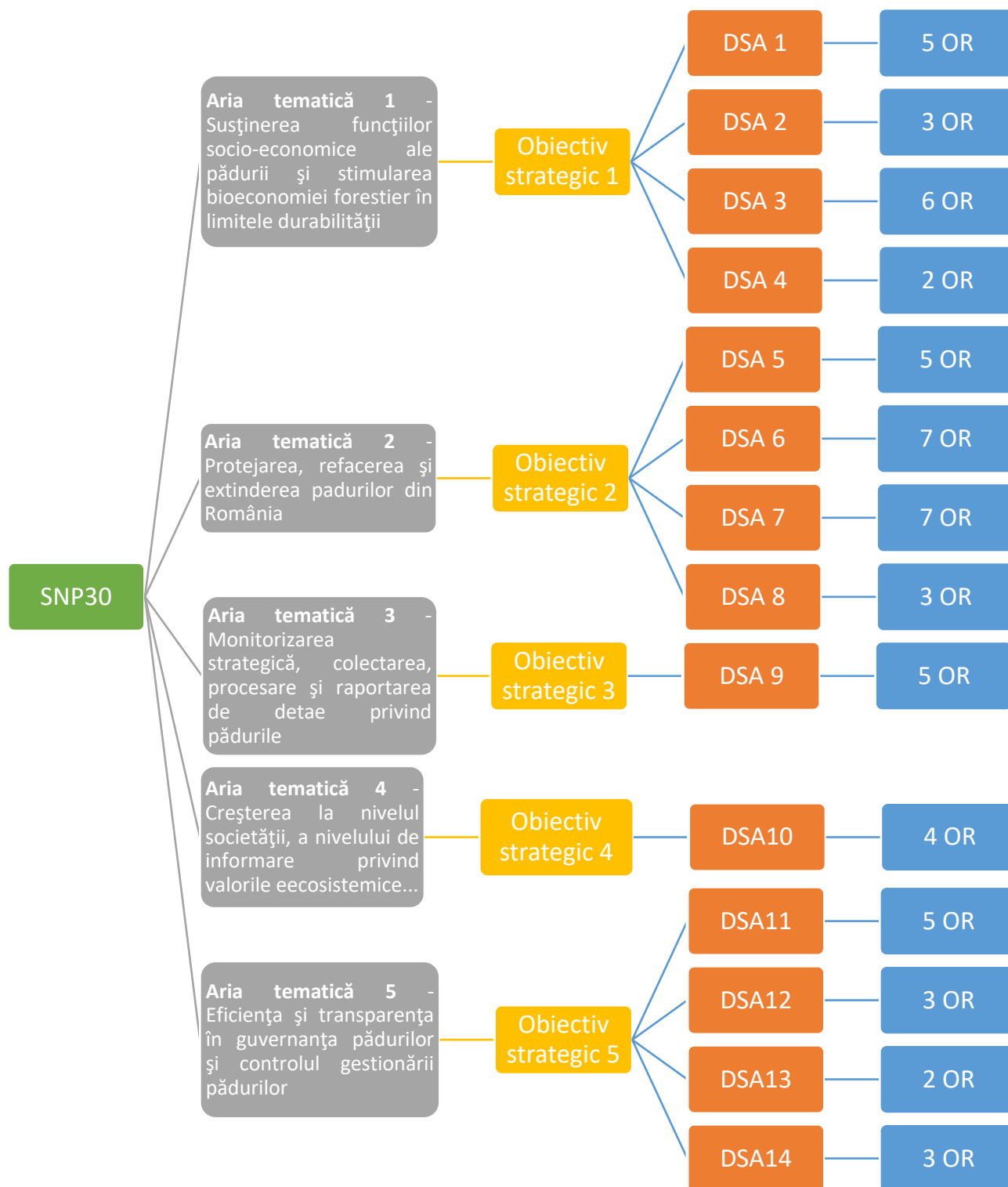
Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
		<p>DSA 13 Eficientizarea și transparentizarea actului de control al legalității activităților forestiere</p>	OR56.	<p><i>13.1. Sistemul de control al trasabilității lemnului, concentrat pe introducerea pe piață, bazat pe evaluarea riscurilor și coordonat de autorități, implementat începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadrul legislativ reformat permite concentrarea controlului statului asupra introducerii pe piață a masei lemnoase, orientarea spre pădure și îndeplinirea obligațiilor due diligence de către operatori; - Sancțiunile pun accent pe responsabilizarea operatorilor pentru conformitatea declarației la introducerea pe piață a lemnului și a persoanelor autorizate pentru măsurarea lemnului la prima introducere pe piață; - Schimbarea încadrării sancțiunilor din infracțiuni/contravenții silvice în infracțiuni/contravenții de natură juridică, penală și civilă generală; - Cadrul instituțional și sistemul de indicatori de rezultat, care să măsoare eficiența controlului, implementate; - Controlul de specialitate este integrat cu controalele din domenii conexe (de exemplu, controlul fiscal și de mediu) atât în evaluarea riscurilor, cât și în combaterea practicilor neconforme; - Controlul de specialitate este susținut de metode și instrumente de monitorizare a cantităților de lemn transportate și a unicității transporturilor, pentru combaterea practicilor neconforme. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024: Model conceptual și sistem informațional de control al trasabilității elaborat; - 2023-2024: Număr de acte normative modificate (inclusiv reforma Codului silvic); - 2024: Proceduri de control, care să țină cont de riscurile specifice și de dinamica modului de operare, implementate; - 2024: Sistem de evidență publică a registrelor de control; - 2025-2030 Indicatori de cuantificare a efortului de control la nivelul primei puneri pe piață.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
			OR57.	<p><i>13.2. Sistem de controlul al modului de gestionare a pădurii, bazat pe sistemul de monitorizare a stării pădurii în concordanță cu normele tehnice, implementat începând din anul 2026</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadrul legislativ reformat permite controlul eficient al statului asupra gestionării pădurii, pe baza sistemului de indicatori privitori la starea pădurii, în concordanță cu normele tehnice; - Cadrul instituțional permite efectuarea controlului obiectivelor de rezultat stabilite pe baza sistemului de indicatori privind starea pădurii; - Controlul de specialitate este integrat cu controalele din domenii conexe (de exemplu, controale ale autorității mediu) atât în evaluarea riscurilor, cât și în combaterea practicilor neconforme; - Controlul de specialitate este susținut de metode și instrumente de monitorizare a stării pădurilor, atât în evaluarea riscurilor, cât și în combaterea practicilor neconforme. <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024-2025: Număr de acte normative modificate (inclusiv reforma Codului silvic); - 2025-2030: Suprafața de pădure asupra căreia s-a exercitat controlul bazat pe norme tehnice cu prioritizarea obiectivelor de rezultat.
		DSA 14 Crearea unui cadru de guvernare coerent și favorabil incluziunii	OR58.	<p><i>14.1. Sistem de identificare și armonizare a obiectivelor strategice comune cu sectoarele adiacente sectorului forestier, implementat la nivel instituțional începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Obiectivele strategice comune cu sectoarele adiacente sunt permanent identificate și integrate în politica sectorului forestier ; - ACS întreține un dialog permanent, formalizat, cu autoritățile publice centrale responsabile ale sectoarelor adiacente sectorului forestier (energia, agricultura, infrastructura, turismul, dezvoltarea rurală etc). <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025-2030: Raport privind identificarea și integrarea obiectivelor strategice comune cu sectoarele adiacente; - 2025-2030: Raport privind dialogul permanent cu reprezentanții

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				autorităților centrale responsabile de sectoare adiacente sectorului forestier.
			OR59.	<p><i>14.2. Sistem transparent pentru accesul publicului la informații actuale, cu utilizarea unei platforme informaționale pentru generarea de diferite rapoarte tematice de interes public, implementat începând din anul 2025</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadrul instituțional și legislativ garantează accesul la datele validate furnizate de sistemul unic de colectare, procesare, validare și publicare a informațiilor privind indicatorii de monitorizare a sectorului, începând din anul 2025; - Platforma informațională oferă informații actualizate privind managementul forestier (de exemplu, referitoare la starea pădurilor României și evoluția acestora, trasabilitatea produselor din lemn la intrarea pe piața, sistemul de evidență publică a registrelor de control). <p>Progres</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025-2030: Rapoarte anuale privind asigurarea transparenței informațiilor din domeniul silvic.
			OR60.	<p><i>14.3. Procesul participativ în stabilirea politicilor forestiere, în planificarea obiectivelor de management forestier și în evaluarea rezultatelor politicilor forestiere este asigurat procedural începând din anul 2022</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implicarea transparentă și proactivă a factorilor interesați în procesul de planificare și decizional cu privire la politicile forestiere și la planificarea activităților de management forestier este asigurată prin consultări regulate anuale, online și publice; - ACS organizează periodic consultarea factorilor interesați prin metode accesibile privind planificarea și implementarea politicii forestiere.

Arii tematice	Obiective strategice	Direcții strategice de acțiune	Cod	Obiective de rezultat
				Progres <ul style="list-style-type: none">- 2022: Procedură pentru consultarea factorilor interesați de gestionarea pădurilor și pentru evaluare periodică a politicilor forestiere;- 2023-2030: Rapoarte anuale privind starea pădurilor și îndeplinirea obiectivelor strategice, prezentate de ACS factorilor interesați;- 2023-2030: Rapoarte periodice privind consultarea factorilor interesați.

În figura următoare este prezentată structura SNP30 precum și relațiile dintre ariile tematice, obiectivele strategice, direcții strategice de acțiune (DSA) și obiective de rezultat (OR).



SNP30 – Strategia Națională pentru Păduri 2030; DSA- Direcții strategice de acțiune; OR – Obiective de rezultat.

Figura 2-2 Structura și legătura dintre elementele SNP30

2.5. Relația cu alte planuri și programe relevante

Pentru identificarea relației SNP2030 cu alte planuri, programe și strategii au fost luate în considerare documentele strategice la nivel național.

Aceste documente strategice sunt relevante atunci când stabilesc condițiile și problemele care trebuie reflectate în mod corespunzător sau care pot influența Strategia evaluată.

Identificarea relației dintre diferitele documente strategice relevante și Strategia supusă evaluării servește pentru:

- Identificarea existenței unor sinergii posibile sau a unor potențiale neconcordanțe și constrângeri;
- Identificarea problemelor care au fost deja abordate în alte politici, planuri, programe sau strategii;
- Luarea în considerare a efectelor cumulative asupra receptorilor cheie după implementarea mai multor planuri / programe conectate, pentru a fundamenta evaluarea opțiunilor alternative și a formelor specifice de impact ale SNP2030.

Tabel 2-2 Relația SNP30 cu alte planuri, programe și strategii

Nr. crt.	Denumirea strategiei, planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația cu SNP 2030
NAȚIONALE				
1.	Strategia Forestieră Națională	2018-2027	Obiectivul general al acestei strategii este “Armonizarea funcțiilor pădurii cu cerințele prezente și viitoare ale societății românești prin gestionarea durabilă a resurselor forestiere naționale.”	Cele două strategii au același obiectiv comun. Sunt propuse obiective de rezultat care să îmbunătățească Strategia existentă sau să continue tipurile de acțiuni după finalizarea acesteia.
2.	Programul Național de Împădurire	2010-2035	Acest program are ca scop extinderea suprafețelor forestiere, pentru a reduce impactul generat de schimbările climatice și riscul potențial de deșertificare. În acest sens, programul are în vedere creșterea suprafețelor acoperite cu vegetație forestieră în special prin împădurirea terenurilor degradate și înființarea de pădure de protecție.	Programul Național de Împădurire presupune creșterea suprafețelor de pădure cu o suprafață de 442.000 ha în perioada 2010-2035. De asemenea și prin Strategia Națională a Pădurilor se propunea creșterea suprafeței fondului forestier cu 15.000 hectare în perioada 2026-2030. Astfel se poate concluziona că între cele două nu există potențiale neconcordanțe.
3.	Planul Național de Management al Riscurilor de Dezastre	2021-2028	Orizont de timp de 8 ani (2020-2021) cu unele măsuri care se extind și după anul 2030	Prin Planul Național de Management al Riscurilor de Dezastre sunt prevăzute măsuri specifice pentru reducerea și gestionarea eficientă a incendiilor de pădure. Astfel pot fi îndeplinite o parte din obiectivele propuse prin SNP 20230.
4.	Planul Național de Management actualizat (2021) aferent porțiunii naționale a Bazinului Hidrografic al Fluviului Dunărea	Actualizat 2021	În comparație cu planurile precedente, Planul Național de Management actualizat (2021) conține date și informații actualizate, precum și dezvoltări/îmbunătățiri ale metodologiilor utilizate și ale rezultatelor obținute și care sunt prezentate în cadrul capitolelor respective.	În plan sunt propuse soluții bazate pe natură - împădurirea la scară largă a bazinelor hidrografice. Având în vedere acest aspect se poate menționa că cele două nu sunt în contradicție.
5.	Planul de Management al Riscului la Inundații	2016-2021	Planurile de management al riscului la inundații au în vedere toate aspectele managementului riscului la inundații, cu accent pe prevenire, protecție, pregătire și luând în considerare caracteristicile bazinului sau sub-bazinului hidrografic, inclusiv prognoza inundațiilor și sistemele de avertizare timpurie.	Printre măsurile propuse în plan se enumeră și măsuri naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor, ce presupun îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile, menținerea pădurilor în zonele perimetrare lacurilor de acumulare, extinderea pădurilor în bazinele de

Nr. crt.	Denumirea strategiei, planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația cu SNP 2030
				recepție ale A.P.S.F.R. – urilor (împăduriri în afara fondului forestier), etc. Având în vedere aceste măsuri și SNP30, se poate concluziona că între acestea două nu se află o relație de contradicție.
6.	Planul de management al riscului la inundații - Ciclul 2	În curs de elaborare/ aprobare	Scopul general al Planurilor de Management al Riscului de Inundații este de a gestiona și reduce riscul la inundații pentru populație, economie, mediu și patrimoniu cultural, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor de îmbunătățire / conservare a calității corpurilor de apă și habitatelor naturale, faunei și florei sălbatice.	În plan sunt propuse măsuri de împădurire a bazinelor hidrografice lucrări de prevenire a eroziunii solurilor ce folosesc materiale ușoare, naturale, neprelucrate, precum și managementul natural al inundațiilor prin managementul pădurilor. Luând în considerare aceste aspecte, nu există o relație de contradicție între plan și strategia analizată.
7.	Planul Național de Redresare și Reziliență al României <i>Nu a parcurs procedura SEA și EA. Este compatibil cu principiul DNSH.</i>	2021-2027	Obiectivul general al PNRR este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență. Scopul principal al acestui plan este de a oferi sprijin statelor membre ale Uniunii Europene, pentru a face față provocărilor generate de criza Covid-19 și consecințele economice ale acesteia.	Prin planul Național de Redresare și Reziliență sunt propuse măsuri pentru realizarea campaniei naționale de împădurire și reîmpădurire. Din punct de vedere al acestei măsuri, se poate concluziona că între PNRR și SNP30 nu există potențiale neconcordanțe. De asemenea prin PNRR sunt propuse și alte tipuri de acțiuni (de ex. realizarea/reabilitarea infrastructurii rutiere și feroviare), iar implementarea acestora ar putea presupune realizarea unor defrișări sau perturbări ale ecosistemelor forestiere. În același timp prin aceste tipuri de proiecte sunt propuse și realizarea de păduri forestiere de protecție, ecoducte etc. Prin realizarea acestora se contribuie parțial la îndeplinirea anumitor obiective ale strategiei.
8.	Programul Operațional Regional (POR)	2021-2027	POR 2021 - 2027 urmărește asigurarea continuității viziunii strategice privind dezvoltarea regională în România, prin completarea și dezvoltarea direcțiilor și priorităților de dezvoltare regională în programele anterioare. Sunt propuse 8 programe operaționale regionale, aferente fiecărei regiunii a României.	Câteva exemple din domeniul acoperit în POR 2021-2027 sunt reprezentate de: digitalizare, eficiență energetică, dezvoltare urbană, mobilitate și conectivitate, biodiversitate, infrastructură educațională, turism și cultură/patrimoniu cultural.

Nr. crt.	Denumirea strategiei, planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația cu SNP 2030
				Unele dintre POR-uri precum cel pentru Regiunea București-Ilfov sau Nord-Est, are și tipuri de acțiuni precum crearea/extinderea infrastructurii verzi (ex. creșterea densității de arbori/arbuști etc). Din acest aspect se poate concluziona nu există relații de contradicție.
9.	Strategia Energetică a României 2020-2030, cu perspectiva 2050 <i>Aviz de mediu nr. 53 din 04.11.2020</i> <i>A parcurs procedura EA.</i>	2020-2030	Obiectivul general al Strategiei este creșterea sectorului energetic în condiții de durabilitate. La realizarea obiectivului general vor contribui și cele opt obiective strategice care structurează întregul demers de analiză și planificare pentru perioada 2019-2030 în perspectiva anului 2050, respectând reперele naționale, europene și globale care influențează și determină politicile și deciziile energetice.	A cincea direcție de acțiune a Strategiei Energetice prevede întărirea standardelor de sustenabilitate pentru energia produsă pe bază de biomasă – inclusiv garanția evitării defrișărilor și a degradării habitatelor, precum și cerința ca emisiile aferente de GES să fie contabilizate în mod riguros. Având în vedere direcția de acțiune a strategiei energetice, se poate spune că nu se află în contradicție cu SNP30.
10.	Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC) 2021-2030 <i>Nu a parcurs procedura SEA și EA.</i> <i>Decizia etapei de încadrare nr 7/08.03.2021</i>	2021-2030	Acest plan național integrat contribuie în primul rând la realizarea obiectivelor stabilite în Acordul de la Paris privind schimbările climatice. Astfel, la nivelul României, a fost stabilită o țintă de eficiență energetică, astfel încât să fie îndeplinită ținta stabilită la nivel european.	În PNIESC sunt propuse măsuri pentru sectorul silviculturii ce vizează reducerea emisiilor GES și noxe, precum și combaterea schimbărilor climatice. Câteva dintre măsuri sunt reprezentate de extinderea suprafețelor împădurite și a altor terenuri cu vegetație forestieră, dezvoltarea sistemului de amenajare a fondului forestier, creșterea gradului de accesibilizare a fondului forestier etc. Aceste măsuri se află în corelație cu obiectivele de rezultat propuse prin SNP30.
11.	Programe transfrontaliere ale României cu țările vecine	2021-2027	Prin implementarea programelor sunt propuse tipuri de acțiuni pentru dezvoltarea din punct de vedere economic, social, protecției mediului etc. a teritoriilor din zona de graniță din România și țările vecine aferente.	O parte din programele transfrontaliere au propus spre implementare tipuri de acțiuni ce vizează protecția pădurilor sau extinderea suprafețelor împădurite și a spațiilor verzi (exemplu: Interreg A NEXT Ungaria-Slovacia-România-Ucraina, Programul Interreg NEXT România-Ucraina, Interreg NEXT Romania-Republica Moldova și

Nr. crt.	Denumirea strategiei, planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația cu SNP 2030
				Programul Interreg VI-A România-Bulgaria. Având în vedere aceste aspecte, nu au fost identificate potențiale contradicții între SNP30 și programele transfrontaliere analizate.
12.	Planul Național Strategic (PNS)	2021-2027	Sectorul agroalimentar și dezvoltarea spațiului rural din România au înregistrat progrese ca urmare a implementării programelor de dezvoltare rurală anterioară. Prin PNS se vor continua eforturile pentru atingerea potențialului de dezvoltare socio-economică.	Prin PNS sunt propuse măsuri pentru conversia terenurilor agricole în terenuri forestiere cu scopul îmbunătățirii sechestrării carbonului precum și menținerea sau adoptarea unor practici silvice care să reducă emisiile GES. Se poate concluziona că SNP și PNS nu se află într-o relație de contradicție.
13.	Strategia națională și Planul de acțiune pentru conservarea biodiversității	2014-2020	Ca semnatară a CBD, România are obligația să aplice prevederile art. 6 care stipulează că Părțile trebuie "să elaboreze strategii naționale, planuri și programe de conservare a diversității biologice și utilizare durabilă a componentelor sale, sau să adapteze în acest scop strategiile, planurile sau programele existente".	În planul de acțiuni au fost propuse tipuri de acțiuni pentru managementul pădurilor, precum extinderea suprafeței pădurilor și a altor categorii de vegetație forestieră, inclusiv pe terenurile degradate, în afara fondului forestier; evaluarea economică a funcțiilor de protecție a pădurilor etc. O parte din tipurile de acțiuni propuse la momentul respectiv, se regăsesc și în SNP30, ca o continuare a celor precedente.
14.	Master Planul General de Transport al României	2014 - 2020 - 2030	Scopul Master Planului este de a identifica proiectele și politicile care vor răspunde cel mai bine nevoilor de transport ale României, pentru toate modurile de transport, constituind astfel o bază solidă și analitică în alegerea acestor politici. Astfel, acest Master Plan cuprinde: proiecte pentru Programul Operațional 2014 - 2020 – 2030, proiecte majore de importanță națională, întreținere și revizie, modernizare etc.	În funcție de traseul fiecărui proiect propus prin MPGT există posibilitatea realizării unor lucrări de defrișare și/sau scoatere a unor suprafețe din Fondul Forestier Național. În funcție de suprafața afectată de implementarea proiectelor între cele două poate exista o relație de contradicție. Însă este important de menționat că prin MPGT sunt propuse și realizarea de perdele forestiere în vecinătatea infrastructurii rutiere sau feroviare realizate.
INTERNAȚIONALE				

Nr. crt.	Denumirea strategiei, planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația cu SNP 2030
1.	Noua Strategie a UE pentru păduri 2030 (SUEP30)	2030	Strategia include măsuri pentru îmbunătățirea protecției și refacerii pădurilor, pentru stimularea gestionării durabile a pădurilor și pentru îmbunătățirea monitorizării și a planificării descentralizate eficiente a pădurilor din UE, cu scopul garantării rezilienței ecosistemelor forestiere și pentru a permite pădurilor să-și îndeplinească rolul multifuncțional. Prin noua strategie forestieră, UE se angajează să atingă obiective ambițioase în materie de climă, energie și mediu, la care pădurile și sectorul forestier pot aduce o contribuție semnificativă.	România este parte din contextul instituțional al UE, iar raportarea la obiectivele SUEP30, în cadrul procesului de elaborare a SNP30, contribuie la dezideratul de integrare a obiectivelor de nivel european în planurile strategice naționale. Se poate concluziona faptul că SNP2030 contribuie la îndeplinirea obiectivelor propuse prin SUEP30, aplicate la nivelul României.
2.	Planul Strategic al Națiunilor Unite pentru Păduri	2017-2030	Prin Planul Strategic al Națiunilor Unite pentru Păduri 2017-2030, adoptat de Forumul Națiunilor Unite pentru Păduri, s-au identificat șase Obiective globale și 26 de Obiective asociate, voluntare și universale, care urmează să fie atinse până în 2030 pentru a asigura un management durabil și pentru a opri despădurirea și degradarea pădurilor.	Prin Strategia Națională a Pădurilor 2030 România va contribui la îndeplinirea obiectivelor asumate la nivel global prin Planul Strategic al Națiunilor Unite.
3.	Strategia de Bioeconomie (2018) și actualizarea Planului de acțiuni pentru strategia de Bioeconomie (2018)	Începând cu anul 2019	Scopul prezentei actualizări a strategiei din 2012 în domeniul bioeconomiei este de a aborda anumite provocări prin intermediul unui set de 14 acțiuni concrete care vor fi lansate cel târziu în 2019. Aceste acțiuni reflectă concluziile reexaminării din 2017 a strategiei.	Cel de-al doilea obiectiv al Strategiei de Bioeconomie este reprezentat de gestionarea durabilă a resurselor naturale, care este mai important ca niciodată în contextul actual, și este caracterizat de intensificarea presiunilor asupra mediului și de pierderea biodiversității. Este necesară menținerea și productivitatea unor ecosisteme sănătoase în mări, oceane, păduri și soluri ce depind de biodiversitate. Nu există potențiale neconcordanțe între cele două strategii analizate.

¹<https://www.un.org/esa/forests/documents/un-strategic-plan-for-forests-2030/index.html>

Nr. crt.	Denumirea strategiei, planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația cu SNP 2030
4.	Strategia UE pentru biodiversitate pentru 2030 și Planul de acțiune pentru Strategia UE pentru biodiversitate	2030	Strategia UE pentru biodiversitate pentru 2030 urmărește să pună biodiversitatea Europei pe calea redresării până în 2030, cu beneficii pentru oameni, climă și planetă: pentru a consolida rezistența societăților noastre la amenințările viitoare, cum ar fi impactul schimbărilor climatice, incendiile forestiere, insecuritatea alimentară sau focare de boli, inclusiv prin protejarea faunei sălbatice și combaterea comerțului ilegal cu animale sălbatice.	SNP30 are ca și obiective de rezultat activități ce contribuie la îmbunătățirea și menținerea stării de conservare a biodiversității. Între cele două strategii nu au fost identificate potențiale neconcordanțe.
5.	Strategia UE privind adaptarea la schimbările climatice (2021)	Viziune pe termen lung - 2050	Strategia cuprinde diferite direcții pentru implementarea celor mai eficiente măsuri pentru adaptare la schimbările climatice.	Una dintre direcțiile UE este promovarea soluțiilor bazate pe natură pentru adaptare. Prin obiectivele propuse prin SNP30 în mod indirect se aduce o contribuție la Strategia UE privind adaptarea la schimbări climatice.
6.	Strategia solului a UE pentru 2030	2030	Viziune: Până în 2050, toate ecosistemele solului din UE vor fi sănătoase și, prin urmare, vor fi mai rezistente, însă, pentru aceasta, sunt necesare schimbări foarte ferme pe parcursul acestui deceniu. Până atunci, protecția, utilizarea durabilă și refacerea solului vor fi devenit norma în acest domeniu. Ca soluție esențială, solurile sănătoase contribuie la abordarea marilor provocări pe care le reprezintă atingerea neutralității climatice și reziliența la schimbările climatice, dezvoltarea unei (bio)economii curate și circulare, inversarea declinului biodiversității, protejarea sănătății umane, stoparea deșertificării și inversarea degradării terenurilor.	Prin strategia UE se propun diferite obiective, printre care și refacerea terenurilor și solurilor degradate. Prin implementarea SNP30 se propune identificare terenurilor degradate pe care ar putea fi realizate lucrări de împădurire. Având în vedere aceste aspecte nu au fost identificate potențiale neconcordanțe între cele două strategii.

În urma analizei relației SNP30 cu alte planuri, programe și strategii, nu au fost identificate în mod direct situații în care acestea să fie în contradicție. Excepție face Master Planul General de Transport al României, ce s-ar putea afla într-o relație de contradicție, în situația în care traseul infrastructurii rutiere sau feroviare intersectează ecosisteme forestiere și sunt necesare lucrări de defrișare.

Este important de menționat că în tabelul de mai sus au fost prezentate principalele planuri, programe și strategii, însă mai pot fi luate în calcul și altele, ce nu vizează în mod direct pădurile. De exemplu în această categorie ar putea fi incluse următoarele planuri/programe/strategii cu următoarele tipuri de acțiuni:

- Construcția infrastructurii rutiere și feroviare – Există situații când varianta finală a traseului ales intersectează zone de pădure. În această situație fiind necesară realizarea unor lucrări de defrișare;
- Realizarea de clădiri – Amplasamentul proiectului se poate suprapune peste anumite zone de pădure, fiind nevoie și în această situație de realizarea unor lucrări de defrișare.

De menționat că în general suprafața ce se supune defrișării nu este una semnificativă și se realizează doar cu acordul autorităților competente. În plus pot fi implementate și tipuri de acțiuni ce contribuie la creșterea suprafețelor pădurilor, precum plantarea de perdele forestiere, realizarea de ecoducte etc.

3. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII MEDIULUI

3.1. Starea actuală a mediului

3.1.2 Aspecte generale

Acest capitol prezintă situația actuală a stării mediului în zona strategiei – România. Scopul acestuia îl reprezintă înțelegerea modului în care implementarea acesteia poate avea efecte semnificative asupra zonei în care se aplică.

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor și informațiilor referitoare la zona de studiu disponibile la momentul elaborării Raportului de mediu

Aspectele de mediu relevante analizat, sunt următoarele: biodiversitate, populație și sănătate umană, sol, apă, aer, factori climatici, valori materiale, patrimoniu cultural, peisaj și managementul riscurilor.

3.1.3 Biodiversitatea

Conform Raportului privind starea mediului în România – 2020, în zona strategiei se găsesc trei categorii de arii naturale protejate.

1. Arii naturale protejate de interes național:

- Rezervații științifice, monumente al naturii, rezervații naturale – arii naturale protejate ale căror scopuri sunt protecția și conservarea unor habitate naturale terestre și/sau acvatice, cuprinzând elemente reprezentative de interes științific sub aspect floristic, faunistic, geologic, speologic, paleontologic, pedologic sau de alta natură.

În România acestea sunt în număr de 916, însumând o suprafață de 307973,06 ha.

- Parcuri Naționale – ariile naturale protejate ale caror scopuri sunt protecția și conservarea unor eșantioane reprezentative pentru spațiul biogeografic național, cuprinzând elemente naturale cu valoare deosebită sub aspectul fizico-geografic, floristic, faunistic, hidrologic, geologic, paleontologic, speologic, pedologic sau de altă natură, oferind posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative, recreative și turistice.

În România sunt 13 parcuri naționale ocupând 317419,19 ha.

- Parcuri naturale – arii naturale protejate ale caror scopuri sunt protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și/sau culturală, deseori cu o mare diversitate biologică.

Acestea sunt în număr de 16 și însumează o suprafață de 770026.529 ha.

2. Arii naturale protejate de interes internațional

- Situri naturale ale patrimoniului mondial natural și cultural – Convenția de la Paris – arii naturale protejate ale caror scopuri sunt protecția și conservarea unor zone de habitat natural în cuprinsul cărora există elemente naturale a căror valoare este recunoscută ca fiind de importanță universală.

În România se găsește un singur astfel de sit, iar suprafața lui este de 311915.88 ha.

- Geoparcul – teritoriu ce cuprinde elemente de interes geologic deosebit, alături de elemente de interes ecologic, arheologic, istoric și cultural.
- Zone umede de importanță internațională – Convenția de la Ramsar – arii naturale protejate al căror scop este asigurarea protecției și conservării siturilor naturale cu diversitate biologică specifică zonelor umede.

Acestea sunt în număr de 19 și ocupă o suprafață de 1096640,01 ha.

- Rezervații ale biosferei – Comitetul MAB/UNESCO – arii naturale protejate ale caror scopuri sunt protecția și conservarea unor zone de habitat natural și a diversității biologice specifice. În România există 3 rezervații ale biosferei ce ocupă o suprafață de 661939.33 ha.

3. Arii naturale protejate de interes comunitar– situri "Natura 2000" :

- Situri de importanță comunitară – SCI – arii naturale care în regiunea sau în regiunile biogeografice în care există, au o contribuție semnificativă la menținerea sau restaurarea stării de conservare favorabile a habitatelor naturale sau a speciilor de interes comunitar, și care pot contribui semnificativ la coerența rețelei „NATURA 2000” și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective.

În prezent în România sunt 435 de SCI-uri ce ocupă o suprafață de 4650970.00 ha.

- Arii de protecție specială avifaunistică – SPA – arii naturale protejate ale caror scopuri sunt conservarea, menținerea, iar unde este cazul aducerea într-o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice.

În România sunt prezente 171 de SPA-uri, însumând o suprafață de 3875297.58 ha.

Conform Barometrului Natura 2000, din anul 2011 până în prezent situația siturilor Natura 2000 s-a îmbunătățit, observându-se o creștere a numărului de situri cât și a suprafețelor acestora. Dinamica siturilor Natura 2000 din perioada 2011-2022, este prezentată în figurile următoare.



Figura 3-1 Dinamica numărului de situri Natura 2000 în România (Sursa: Natura 2000 Barometer)

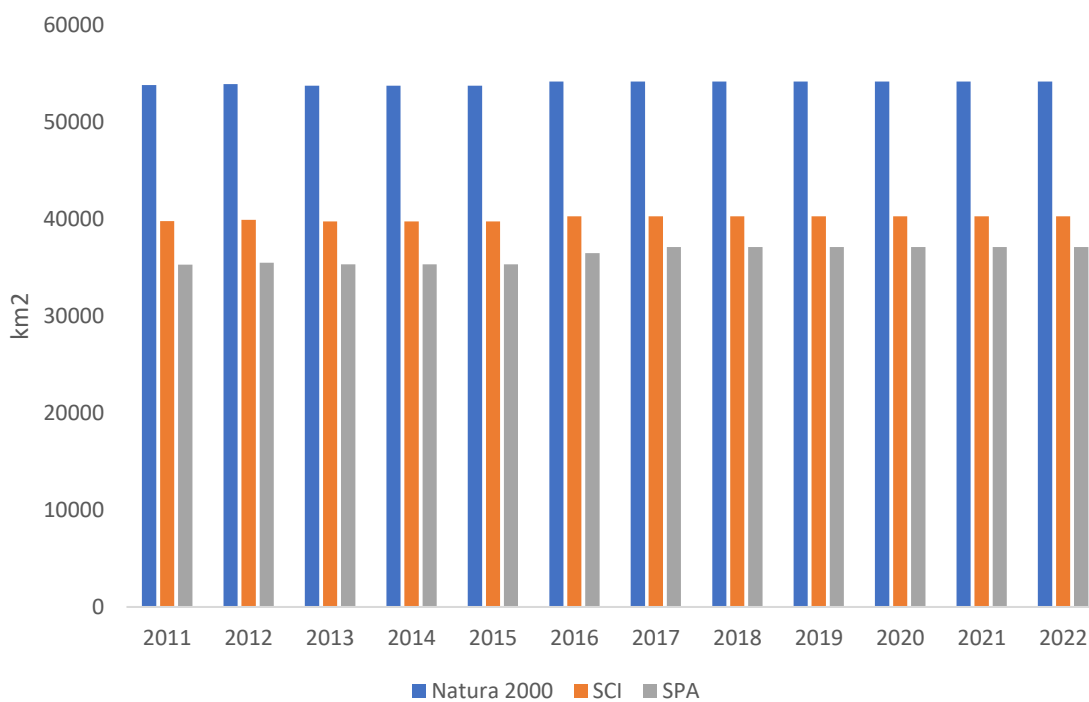


Figura 3-2 Dinamica suprafețelor siturilor Natura 2000 în România (Sursa: Natura 2000 Barometer)



Figura 3-3 Dinamica suprafeței marine a siturilor Natura 2000 în România (Sursa: Natura 2000 Barometer)

Localizarea ariilor naturale protejate atât de interes național cât și comunitar din zona strategiei sunt prezentate în figura următoare.

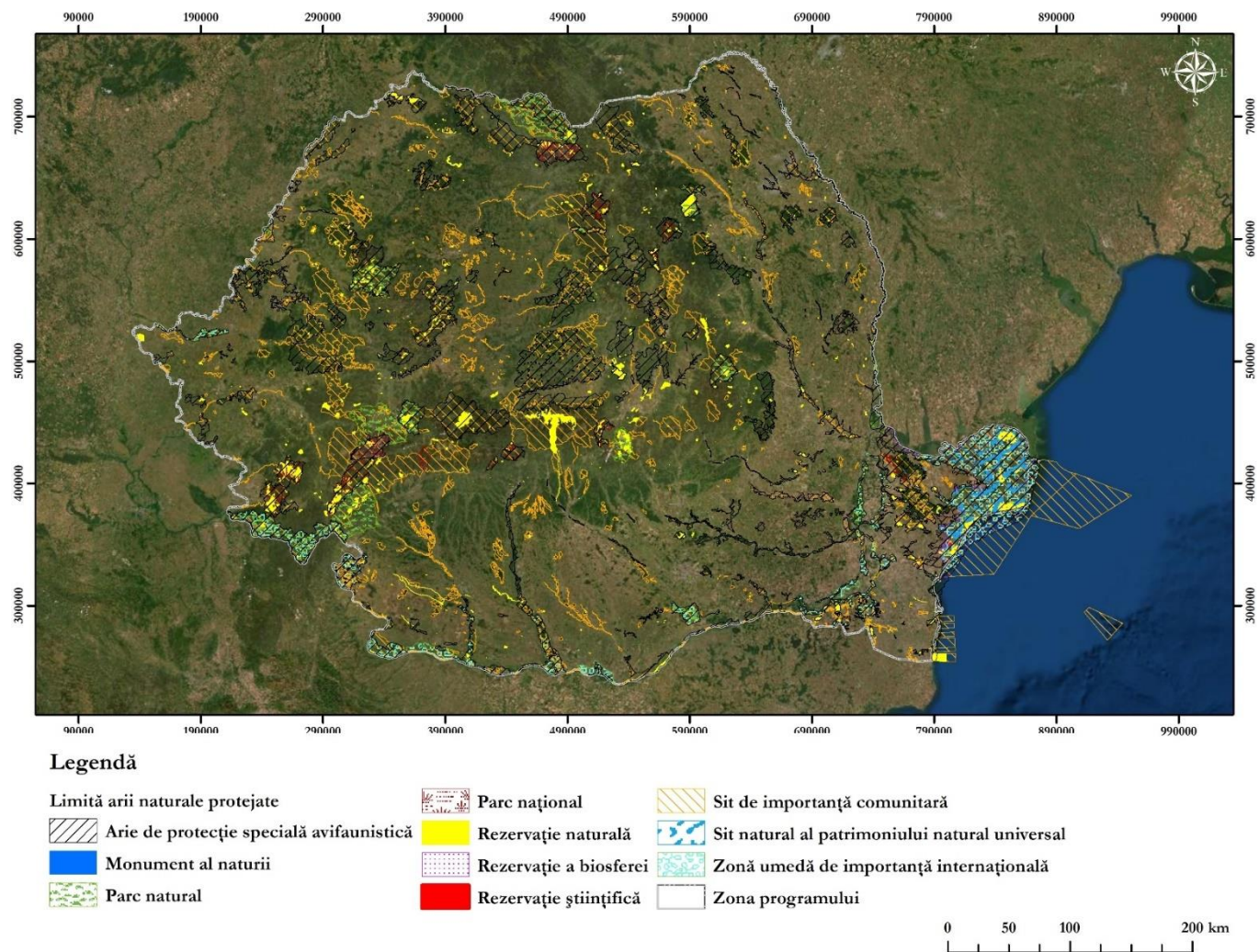


Figura 3-4 Arii naturale protejate din România

Analizând suprafața ocupată de ariile naturale protejate, se poate observa că sunt predominante Siturile de importanță comunitară – SCI urmate de Ariile de protecție specială avifaunistică – SPA. Ponderea ocupată de fiecare categorie de arie naturală protejată din România este prezentată în figura următoare.

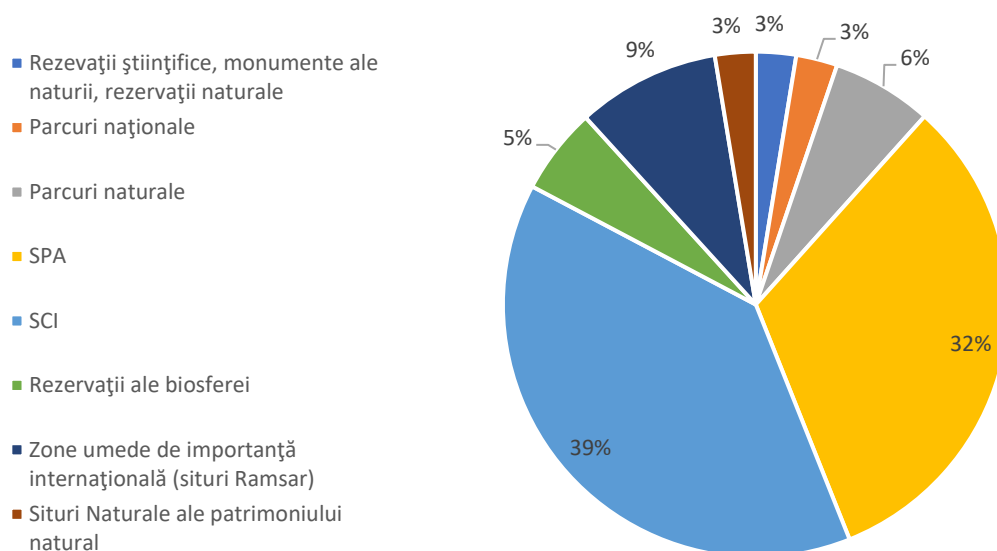


Figura 3-5 Ariile naturale protejate din zona strategiei (Sursa: Raport privind starea mediului în România 2020)

Conform Raportul privind starea mediului în Romania (2020) principalele presiuni asupra biodiversității sunt reprezentate de:

Introducerea speciilor invazive

În România la momentul actual sunt prezente următoarele grupe de organisme identificate ca specii invazive:

- 46 de specii acvatice
- 3 specii de fungi
- 19 specii de plante acvatice
- 4 specii de nevertebrate
- 4 specii de păsări
- 27 de specii de insecte
- 2 virusuri
- 159 de specii de plante terestre

Poluarea și încărcarea cu nutrienți

La nivel național, au fost identificate localități cu zone vulnerabile la poluarea cu nitrați, unele incluse total sau parțial în situri de importanță comunitară sau arii de protecție specială avifaunistică, însă nu există date disponibile pentru indicatorii ce pot determina modul în care este amenințată biodiversitatea de poluarea cu nutrienți.

Schimbările climatice

Principalele efecte ale schimbărilor climatice sunt următoarele:

- modificări fizico-comportamentale ale speciilor, ca urmare a incapacității acestora de adaptare
- modificarea distribuției și compoziției habitatelor ca urmare a modificării componenței speciilor;
- creșterea numărului de specii alogene la nivelul habitatelor naturale actuale și creșterea potențialului invaziv al acestora, ca urmare a descoperirii fie a condițiilor prielnice sau a ocupării nișei ecologice eliberată prin dispariția unor specii indigene;
- modificarea distribuției ecosistemelor specifice zonelor umede, cu posibila restrângere până la dispariție a acestora;
- modificări ale ecosistemelor acvatice de apă dulce generate de încălzirea apei;

Modificarea habitatelor

Principalele cauze care determina modificarea structurilor habitatelor sunt reprezentate de:

- dezvoltarea zonelor rezidențiale;
- tăieri ilegale de arbori;
- poluarea apelor de suprafață, subterane și a solului cu produse petroliere sau apă sărată, ape menajere, deșeuri;
- modificarea morfologiei terenurilor datorită activității de exploatare a unor resurse minerale (cariere, balastiere);
- schimbarea categoriei de folosință a terenurilor (extinderea intravilanului, scoaterea temporară sau definitivă din circuitul silvic);
- aplicarea necorespunzătoare a tehnologiilor agricole;
- folosirea pesticidelor;
- turismul necontrolat în zonele de agrement.

Starea de conservare

Starea de conservare a habitatelor din România este în principal bună și într-o mică măsură proastă, în plus la nivel European România se află pe primul loc în ceea ce privește ponderea habitatelor cu starea bună de conservare. Numărul de evaluări pe țară este indicat între paranteze².

² Agenția Europeană de Mediu - Conservation status of habitats at Member State level, 2013-2018

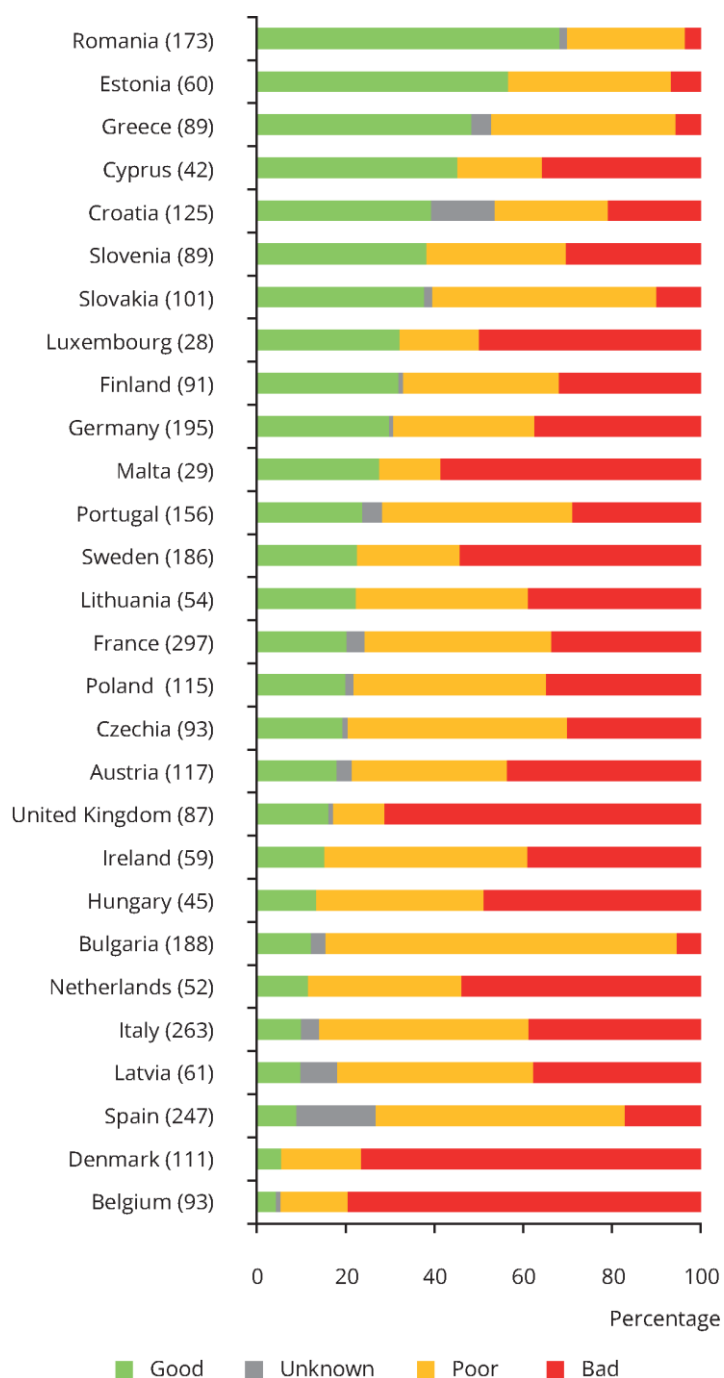


Figura 3-6 Starea de conservare a habitatelor în statele membre UE

Conform Raportului privind starea mediului din România – 2020, pe baza datelor raportate de România la Comisa Europeană, în perioada 2007-2012, se observă că habitatele reprezentate de mlaștini și turbării au fost evaluate cu o stare de conservare nefavorabilă într-un procent de peste 80%. În ceea ce privește habitatele reprezentate de păduri, s-a constatat că starea lor de conservare este nefavorabilă într-un procent de peste 50% (RSM 2020). Starea de conservare pe clase de habitate este prezentată în figura următoare. Numărul de evaluări pe țară este indicat între paranteze

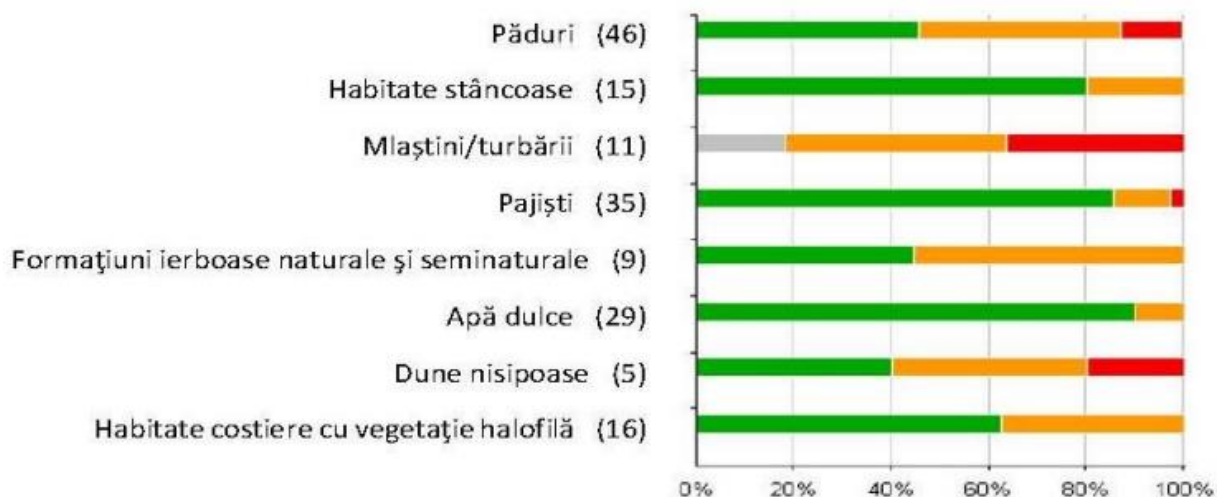
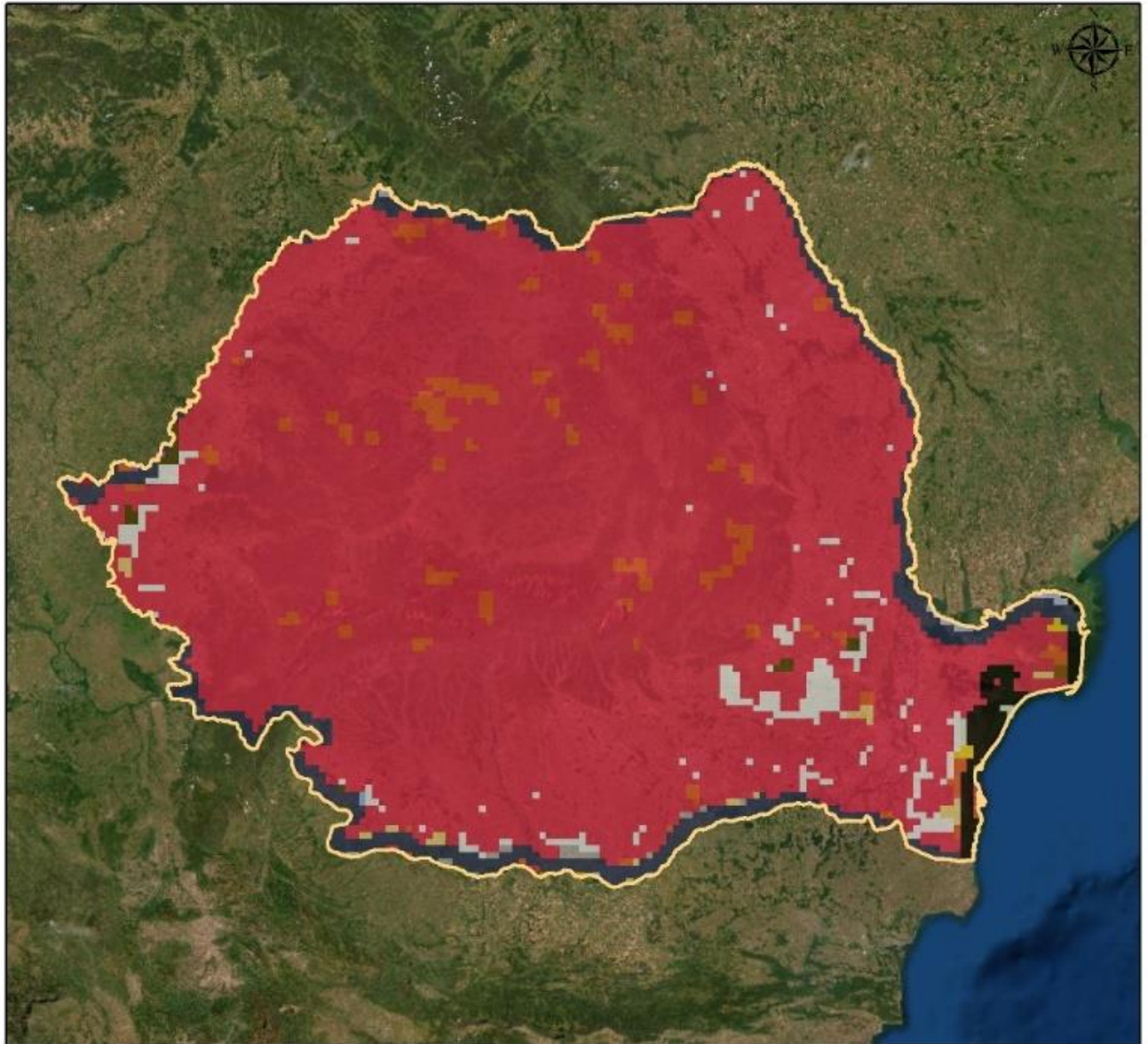


Figura 3-7 Starea de conservare pe clase de habitate de interes comunitar din România, în perioada 2007-2012 (%); (Numărul din fiecare paranteză corespunde numărului evaluărilor pentru perioada 2007-2012) (Sursa: RSM 2020)

În ceea ce privește tendința stării de conservare a speciilor din România, aceasta este de îmbunătățire³. Distribuția la nivelul României este prezentă în figura următoare.

³ Agenția Europeană de Mediu - Spatial distribution of habitats conservation status trends at Member State level represented in a 10 x 10 km grid



Spatial distribution of species conservation status trends at Member State level represented in a 10 x 10 km grid

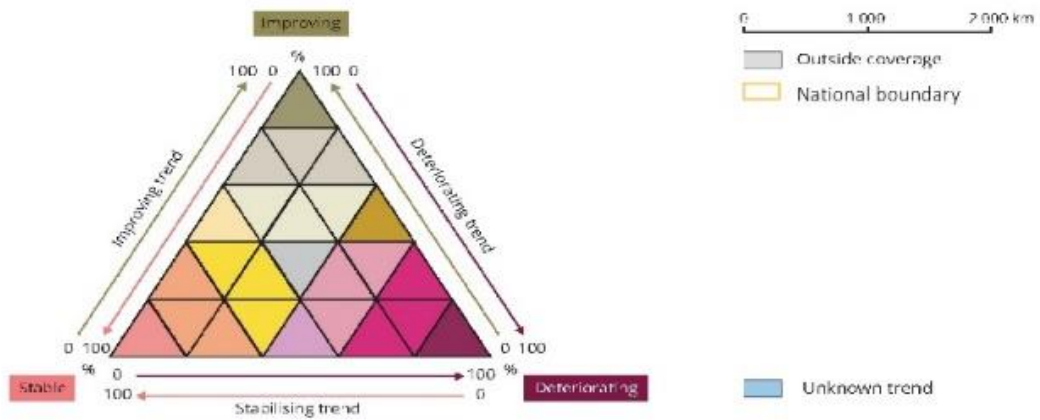


Figura 3-8 Tendința stării de conservare a speciilor din România

Distribuția pădurilor la nivelul României

Pădurile reprezintă o resursă importantă a biodiversității, adăpostind trei sferturi totalitatea speciilor de uscat din lume. Pădurile contribuie la reglarea climei planetei, întrucât ele înmagazinează aproape 861 de miliarde de tone de carbon în biomasă, sol și litieră și absorb 30% din emisiile globale produse de populație. Totodată, pădurile reglează circuitul apei în natură (Cucu și alții, 2018).

Fondul forestier reprezintă totalitatea suprafețelor pădurilor, a terenurilor destinate împăduririi, a celor care servesc nevoilor de cultură, producție sau administrație silvică, a iazurilor, a albiilor pârâielor, a altor terenuri cu destinație forestieră, inclusiv cele neproductive, cuprinse în amenajamente silvice (Cucu și alții, 2018).

Suprafața fondului forestier (zonele împădurite)

Din punct de vedere al structurii fondului forestier, acestea se împarte în trei categorii principale (RSP2019). Acestea sunt prezentate în figura următoare, precum și ponderea pe care o deține fiecare.

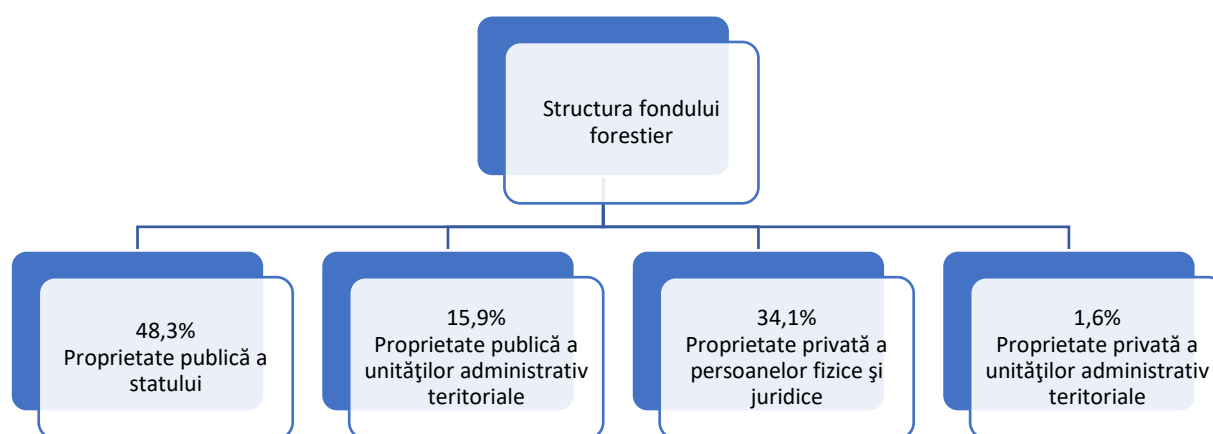


Figura 3-9 Structura fondului forestier, pe forme de proprietate, la data de 31.12.2018 (Sursa: RSP2019)

În cele ce urmează este prezentată analiza evoluției suprafeței fondului forestier a României începând cu anul 1990 și până în prezent, pentru a observa factorii ce au determinat perioadele de declin (Cucu și alții, 2018).

⚙️ Perioada 1990-1999

Începând cu anul 1990 suprafața fondului forestier s-a redus substanțial prin retrocedări de către persoane fizice și juridice, ca urmare a aplicării legilor de fond funciar, fapt ce a reprezentat un factor considerabil de agresiune. Astfel, tăierile de masă lemnoasă ilegale și defrișările masive au fost des întâlnite după 1990. În această perioadă, media indicatorului privind ponderea suprafeței pădurilor în total pe suprafața țării a fost de 26,18%.

În figura următoare este prezentată evoluția suprafețelor împădurite din perioada 1990-1999.

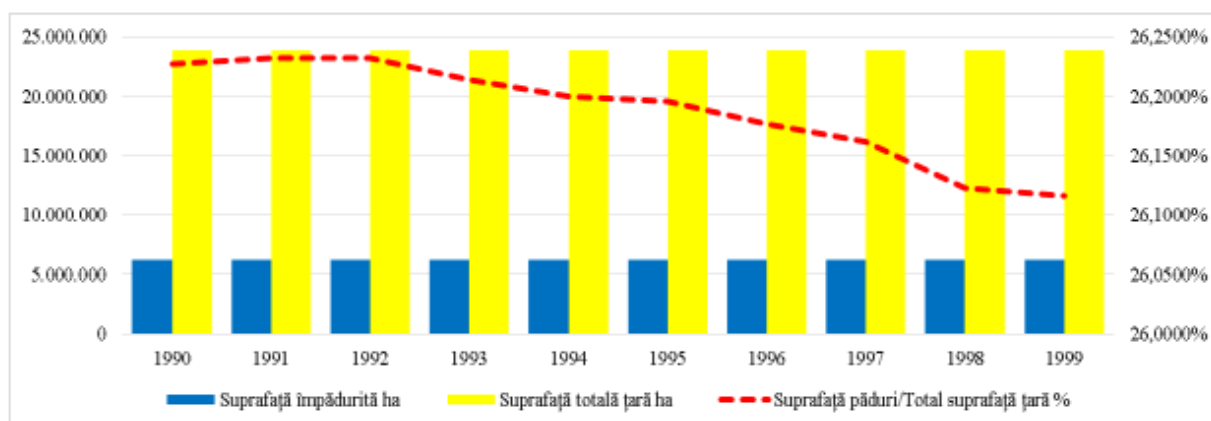


Figura 3-10 Evoluția suprafețelor împădurite în perioada 1990-1999 (Sursa: Cucu și alții, 2018)
(Suprafață păduri/Total suprafață țară %, a se citi pe axa secundară din dreapta)

⚙️ Perioada 2000-2006

În perioadă 2000-2006, media indicatorului privind ponderea suprafeței pădurilor în total pe suprafața țării a fost de 26,15%, cu doar 0,03 puncte procentuale mai redus față de perioada 1990-1999. Comparativ cu 2002, în anul 2003 suprafețele împădurite s-au diminuat cu 18.200 ha. Date privind evoluția suprafețelor împădurite în perioada 2000-2006 sunt prezentate în figura de mai jos.

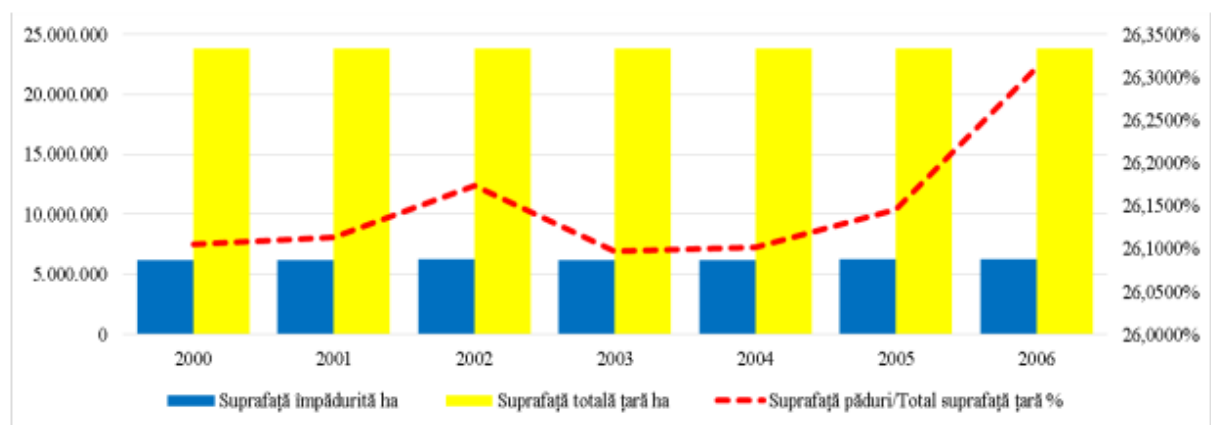


Figura 3-11 Evoluția suprafețelor împădurite în perioada 2000-2006 (Sursa: Cucu și alții, 2018)
(Suprafață păduri/Total suprafață țară %, a se citi pe axa secundară din dreapta)

⚙️ Perioada 2007-2013

După cum se poate observa în figura de mai jos, începând cu anul 2007 a avut loc o creștere importantă a suprafeței pădurilor/total suprafață țară, în comparație cu anul precedent, astfel suprafața pădurilor din România în perioada 2008-2013 a ajuns la 26,62%. Acest fapt se datorează și aderării României la UE, în urma căreia a fost implementat PNDR—Planul Național de Dezvoltare

Rurală, desfășurată în perioada 2007-2013, care a avut două măsuri de îmbunătățire a situației pădurilor (Cucu și alții, 2018).

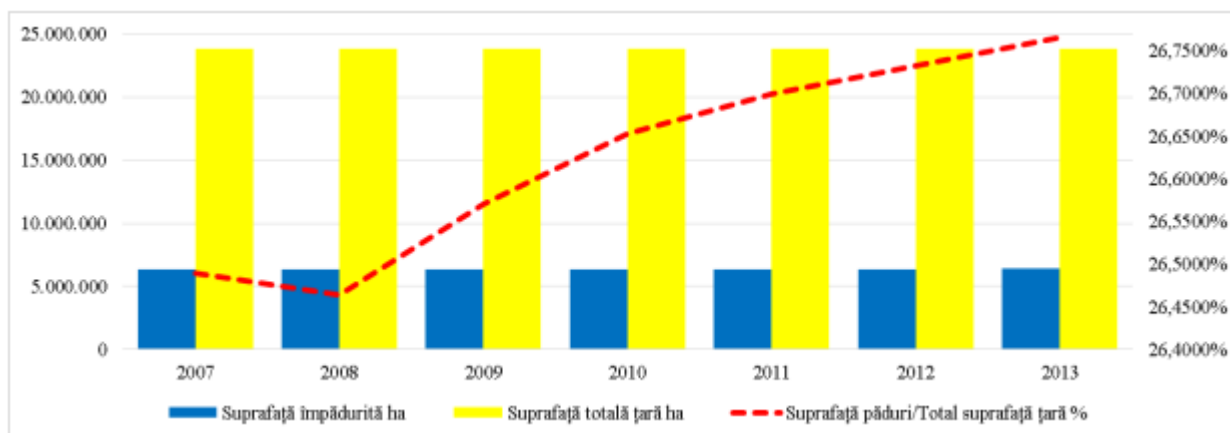


Figura 3-12 Evoluția suprafețelor împădurite în perioada 2007-2013 (Sursa: Cucu și alții, 2018) (Suprafață păduri/Total suprafață țară %, a se citi pe axa secundară din dreapta)

⚙️ Perioada 2014-2016

În ceea ce privește perioada 2014-2016, se poate observa în figura de mai jos că suprafața pădurilor s-a îmbunătățit periodic. Valoarea medie ajungând la 26,83%, această perioadă având cea mai crescută valoare a indicatorului din toată perioada analizată până atunci (Cucu și alții, 2018).

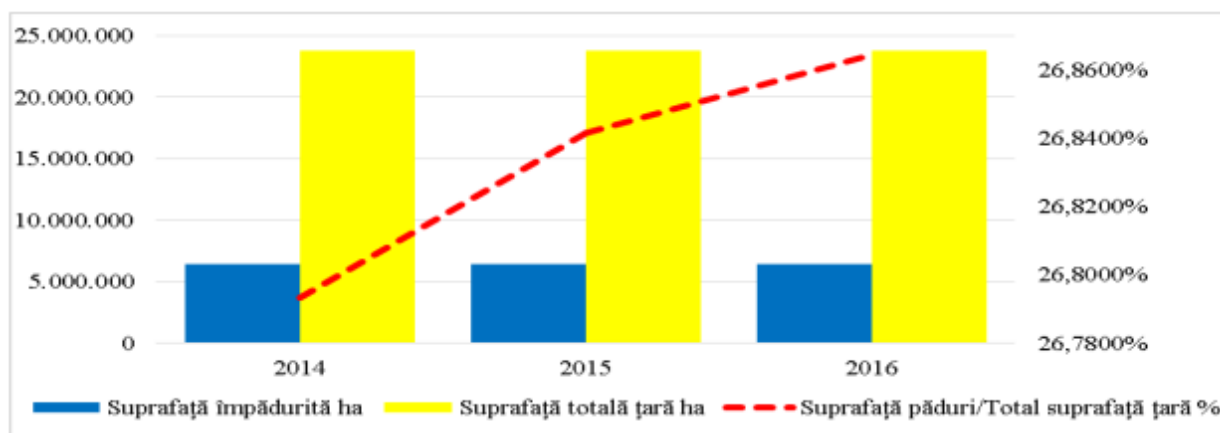


Figura 3-13 Evoluția suprafețelor împădurite în perioada 2014-2016 (Sursa: Cucu și alții, 2018) (Suprafață păduri/Total suprafață țară %, a se citi pe axa secundară din dreapta)

⚙️ Perioada 2017-2019

La data de 31.12.2019, fondul forestier național ocupă 6592 mii ha, reprezentând 27,6% din suprafața țării. Suprafața fondului forestier național la data de 31.12.2018, a înregistrat o creștere de 9 mii de ha, în principal datorită unor reamenajări de pășuni împădurite și introducerii în fondul forestier a terenurilor degradate. În figura următoare este prezentată evoluția suprafețelor împădurite, unde trendul ascendent este foarte vizibil (RSP 2019).

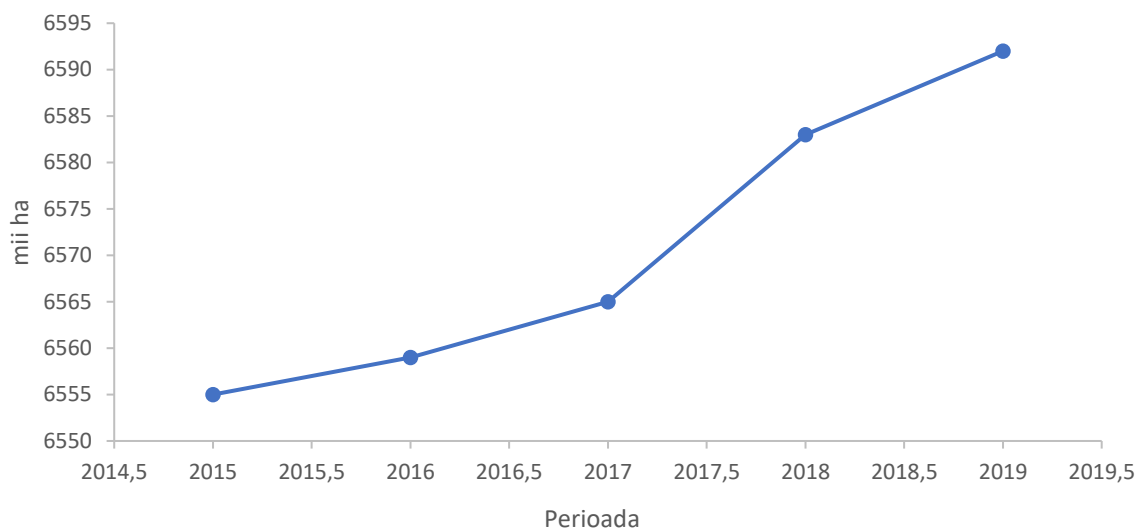


Figura 3-14 Evoluția suprafețelor împădurite în perioada 2015-2019 (Sursa: RSP 2019)

Conform informațiilor disponibile pe pagina de internet a Băncii Europene⁴ cu privire la suprafața zonelor împădurite din România, din perioada 1990-2020, se poate constata faptul că începând cu anul 2015 și până în 2020 nu au mai existat creșteri substanțiale, în comparație cu perioada 2010-2015, când a fost înregistrată o creștere de 1,7%. De-a lungul a 10 ani, din 2000 până în 2010, a fost înregistrată o creștere de doar 0,6%, iar în perioada 1990-2000 a fost observată o scădere de 0,1%. Analizând evoluția în toată perioada analizată se poate concluziona că trendul este unu ascendent.

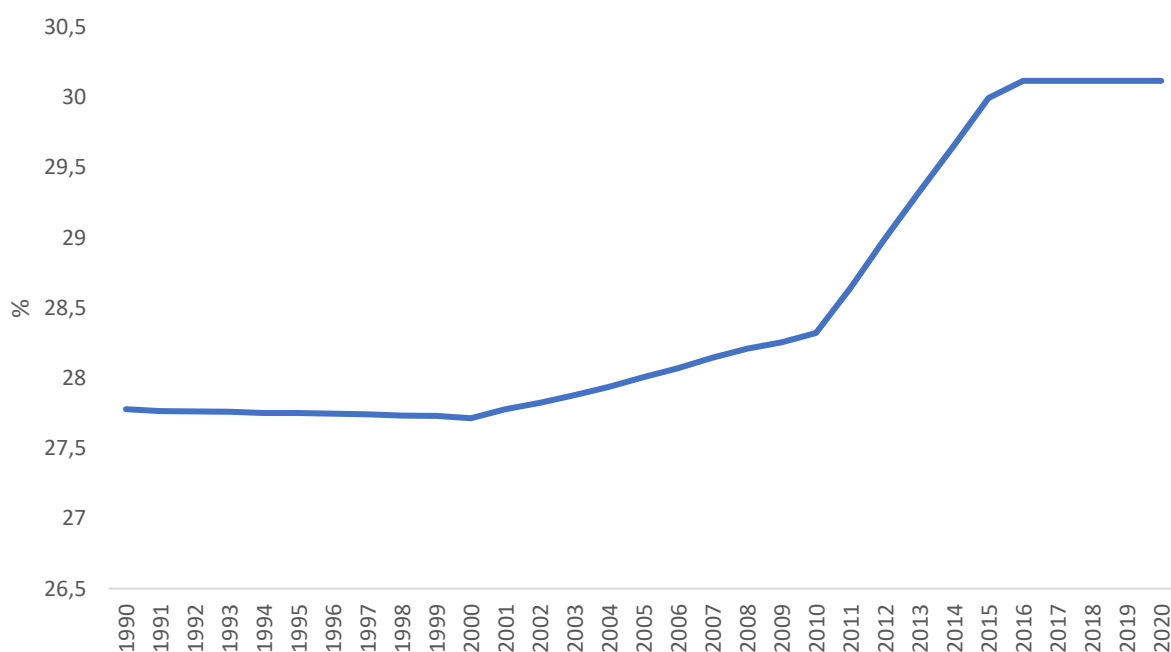


Figura 3-15 Evoluția suprafețelor împădurite în perioada 1990-2020 (Sursa: Forest area (% of land area) - Romania | Data (worldbank.org))

⁴ : [Forest area \(% of land area\) - Romania | Data \(worldbank.org\)](https://data.worldbank.org/SH.CD.FS.ZS)

Păduri naturale

Din punct de vedere al pădurilor naturale deținute de România, se poate constata că în 2010, România avea 6,50 Mha de pădure naturală, extinzându-se pe 32% din suprafața totală a țării. În anul 2021 s-au pierdut 12,4 kha de păduri naturale. Având în vedere aceste aspecte, se poate concluziona că tendința suprafeței ocupate cu păduri naturale din România este descendentă.

În figura următoare este prezentată distribuția pădurilor naturale (biodiversitatea intactă la nivelul României în anul 2019). Acest hartă prezintă rezultatele cuantificării impactului pe care oamenii l-au avut asupra integrității speciilor. Presiunile antropice, cum ar fi conversia utilizării terenurilor, au cauzat schimbări dramatice în compoziția speciilor, iar hartă de mai jos prezintă aceste schimbări, concentrându-se asupra impactului schimbării pădurilor pe care-l are asupra integrității biodiversității. Valoarea maximă indică nici un impact uman, în timp ce valorile mai mici indică faptul că integritatea a fost redusă.

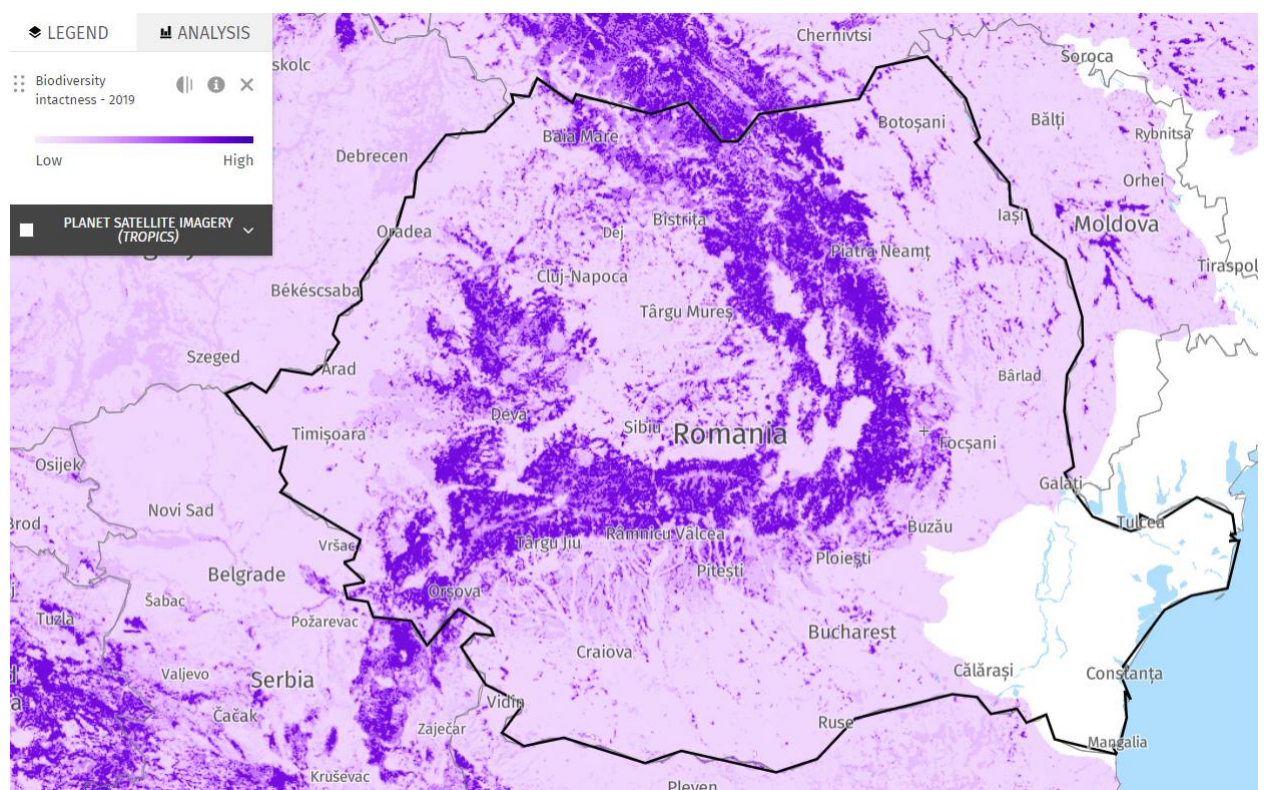


Figura 3-16 Distribuția pădurilor naturale (biodiversitate intactă) – 2019 (Sursa: Global Forest Watch)

Din 2001 până în 2021, România a pierdut 391 kha din acoperirea arborilor, echivalentul unei scăderi cu 4,9% a acoperirii arborilor din 2000. De menționat că este prezentată pierderea de la an la an a acoperirii arborilor, definită ca înlocuirea la nivel de arbore a vegetației mai mari de 5 metri. Un aspect important este faptul că „pierderea acoperirii arborelui” nu este același lucru cu „despădurirea” – pierderea acoperirii arborilor include schimbări atât în pădurile naturale, cât și în

cele plantate și nu trebuie să fie cauzate de om. În figura următoare este prezentată evoluția pierderii acoperii arborilor din perioada 2001-2021, se poate observa că tendința este ușor ascendentă.

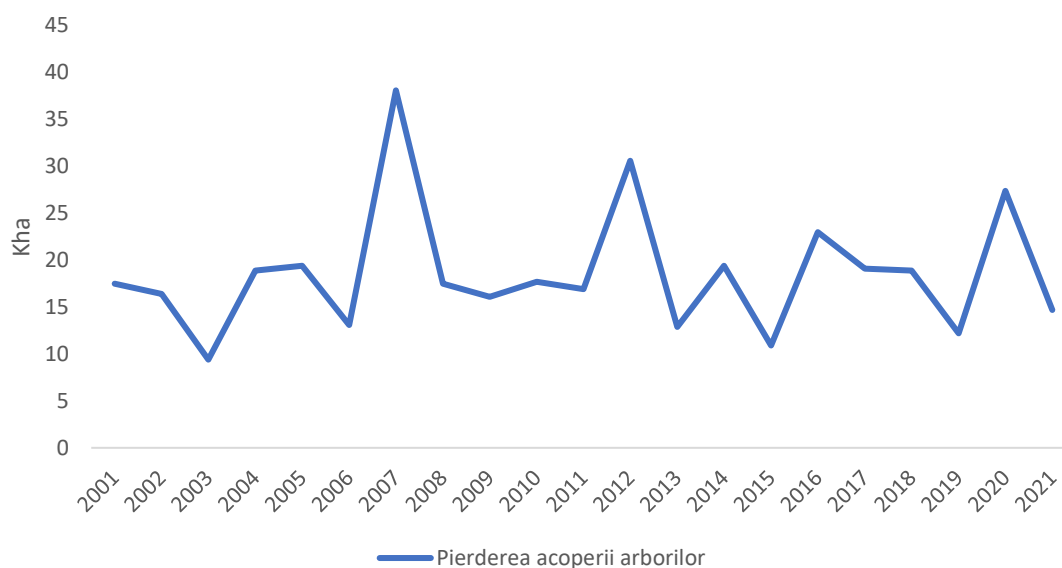


Figura 3-17 Pierdere acoperii arborilor

În figura următoare sunt prezentate principalele tipuri de păduri la nivel național. Se poate observa că sunt predominante pădurile de foioase.

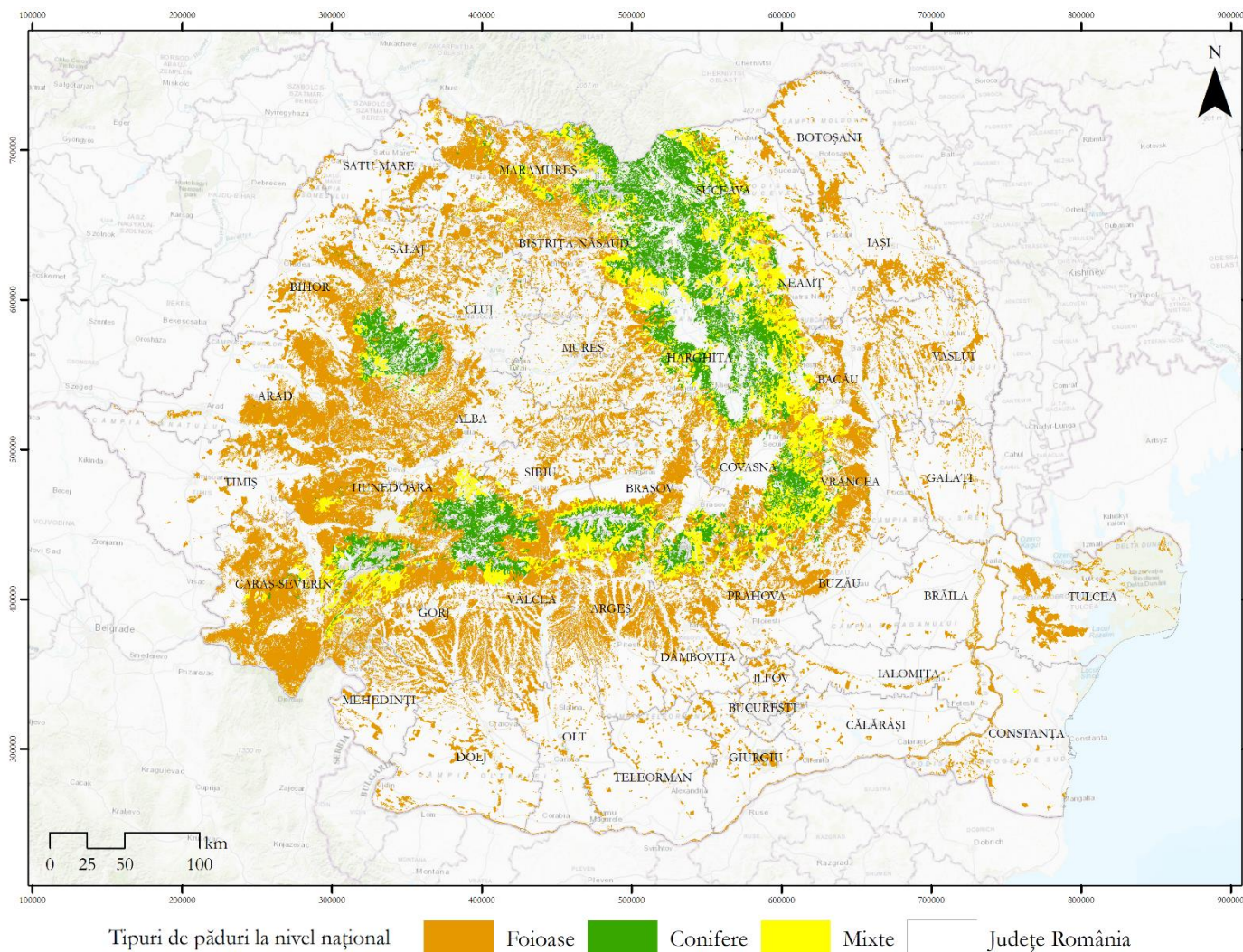


Figura 3-18 Tipuri de păduri la nivel național

Din punct de vedere al distribuției pădurilor pe specii și grupe de specii, la nivelul României se poate concluziona că este predominantă specia de fag cu 30,5%, iar alte rășinoase ocupă ultimul loc (RSP 2019). În figura următoare este prezentă distribuția pentru toate speciile și grupele de specii.

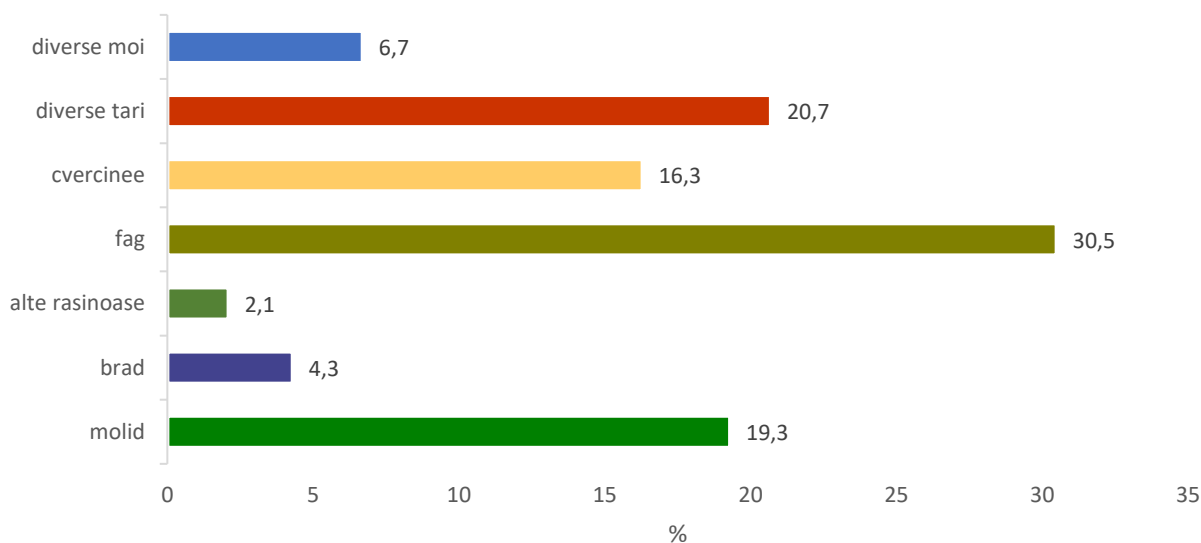


Figura 3-19 Distribuția pădurilor pe specii și grupe de specii a FFN (Sursa: RSP2019)

Distribuția la nivel național a pădurilor de fag primare și seculare este prezentată în figura următoare.

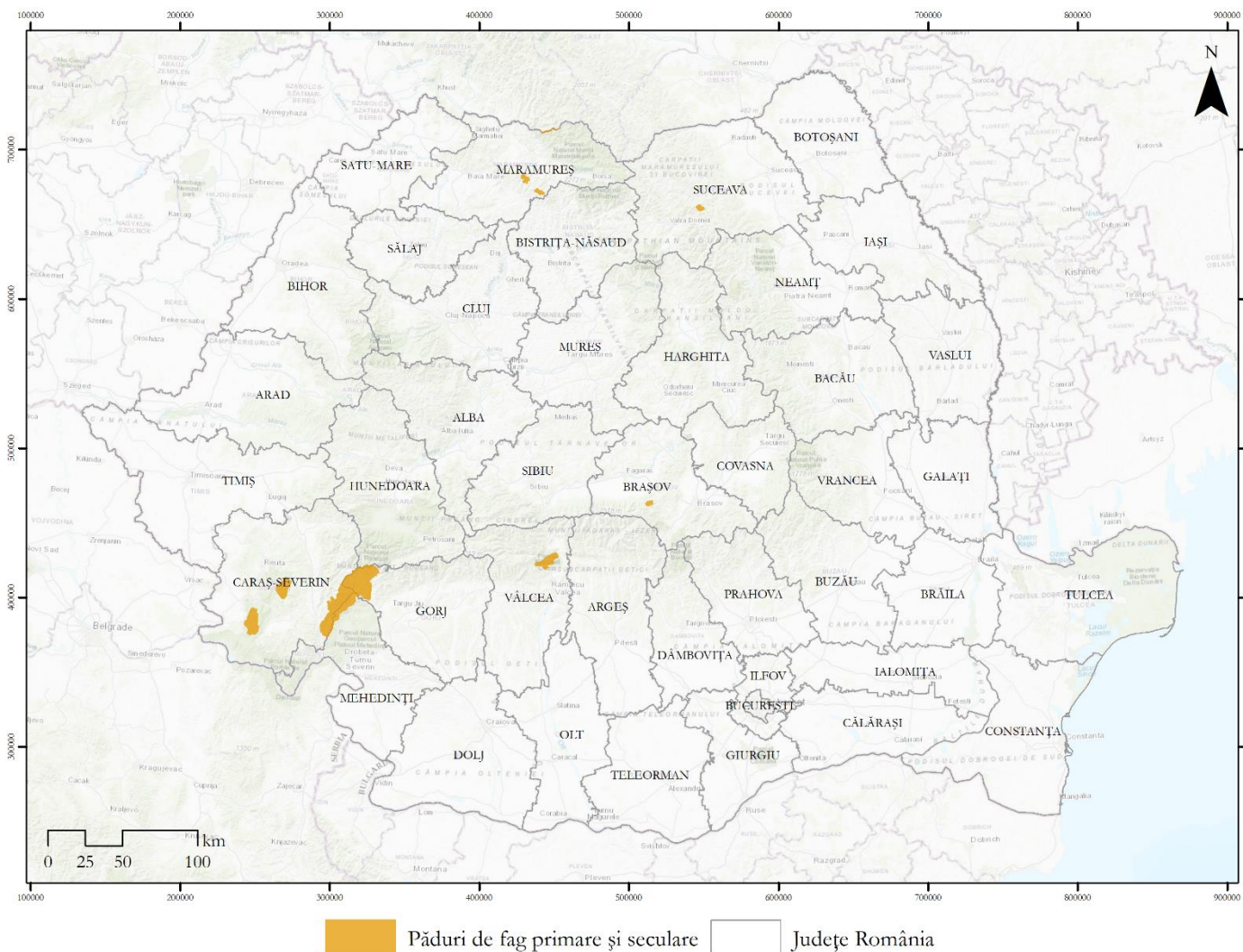


Figura 3-20 Distribuția pădurilor de fag primare și seculare din România

Analizând distribuția pădurilor din Fondul Forestier Național pe clase de vârstă se constată că cea mai mare pondere o au pădurile cu vârsta cuprinsă între 21-40 ani, urmată de categoria de 61-80 ani. Din figura de mai jos se poate concluziona că pădurile României sunt relativ tinere.

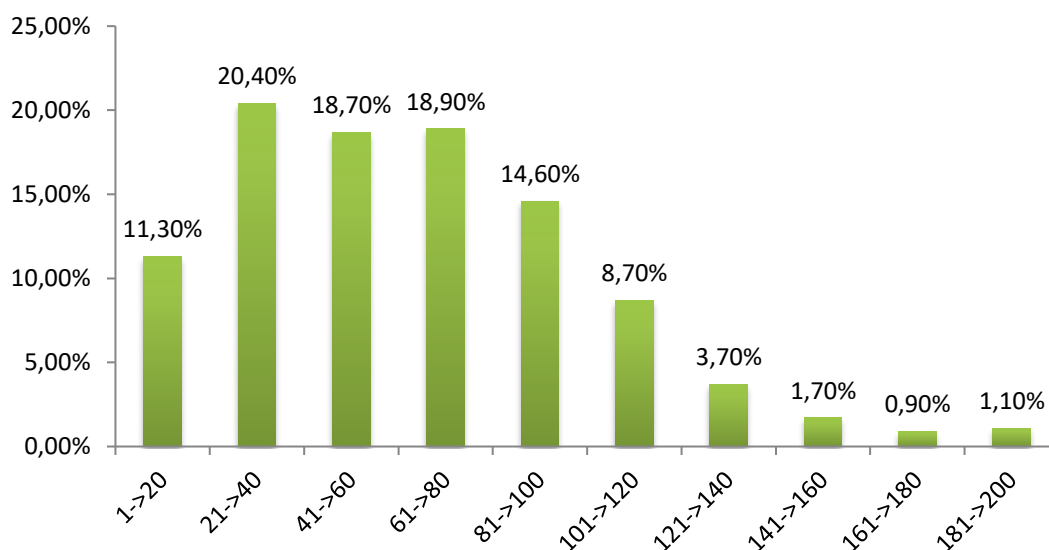


Figura 3-21 Distribuția pădurilor a FFN pe clase de vârstă (Sursa: RSP2019)

Distribuția pădurilor virgine și cvasivirgine

Păduri virgine și cvasivirgine reprezintă păduri regenerate natural, cu specii locale, unde nu există semne evidente ale intervenției omului și unde nu s-a intervenit semnificativ asupra proceselor ecologice. Pot fi descrise și prin termenii: păduri naturale, primare sau seculare. Ele sunt foarte valoroase pentru faptul că găzduiesc biodiversitate bogată și unică, captează mari cantități de carbon și permit realizarea cercetărilor cu privire la schimbările climatice și a evoluției naturale a pădurii⁵. De asemenea acestea sunt strict protejate prin lege, potrivit articolului 26 (3) din Codul Silvic.

Potrivit ultimului inventar, publicat în 15 Decembrie 2021, în a 12-a ediție a Catalogului pădurilor virgine și cvasivirgine, în România este înscrisă o suprafață totală de 70.069 ha, din care 8.579,8 ha păduri virgine și 61.489,2 ha păduri cvasivirgine.⁶

În figura următoare este prezentată distribuția la nivelul României a pădurilor virgine și cvasivirgine.

⁵<https://www.greenpeace.org/romania/articol/932/padurile-virgine-si-cvasivirgine-din-romania-o-mostenire-importanta-a-europei/>

⁶ <http://www.mmediu.ro/articol/catalogul-padurilor-virgine-si-cvasivirgine-din-romania/4790>

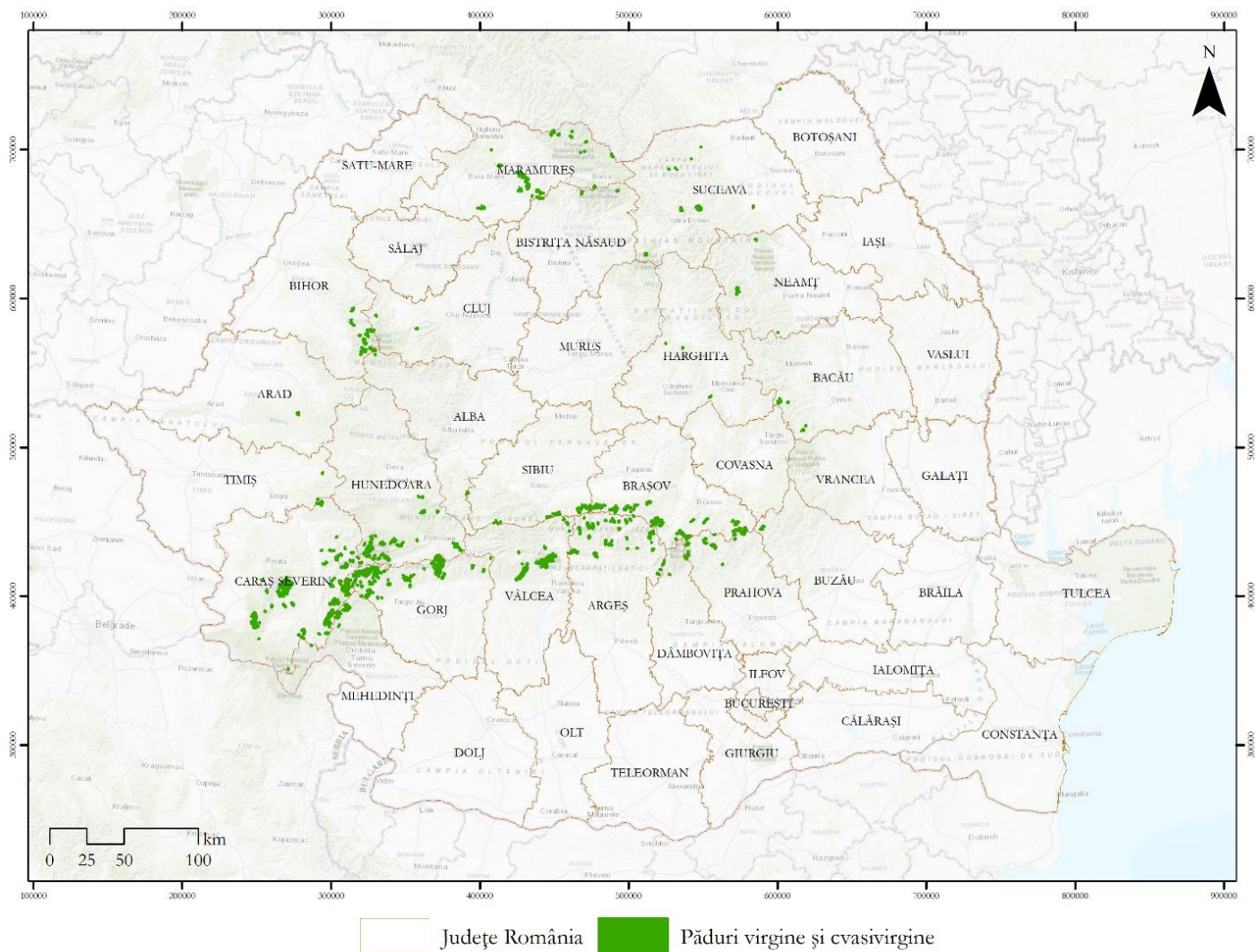


Figura 3-22 Localizarea pădurilor virgine și cvasivirgine din România

Catalogului pădurilor virgine și cvasivirgine, disponibil pe pagina de internet a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, județul Sibiu deține cea mai mare suprafață de păduri virgine din România, și județul Brașov cea mai mică suprafață. Cele mai mari suprafețe de păduri cvasivirgine se pot găsi în județele Caraș-Severin, Gorj, Hunedoara, Brașov, Suceava, Prahova, fiind urmate de cele cu suprafețe mai mici, precum Sibiu, Maramureș, Mehedinți, Vâlcea, Bacău, Argeș și Dâmbovița.

În figurile următoare sunt prezentate distribuțiile la nivelul județelor a pădurilor virgine și cvasivirgine.

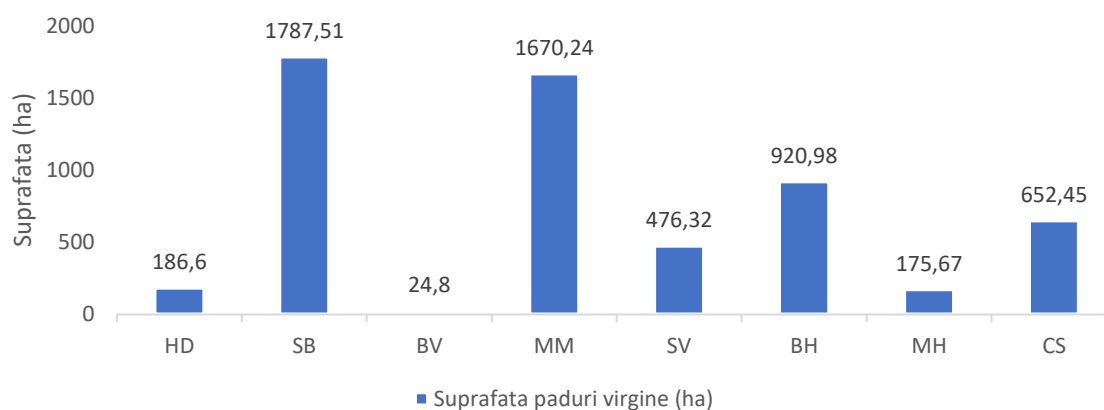


Figura 3-23 Situația suprafețelor pădurilor virgine din România, pe județe

În figura următoare se poate observa situația suprafețelor pădurilor cvasivirgine din România pe județe, conform Catalogului pădurilor virgine și cvasivirgine.

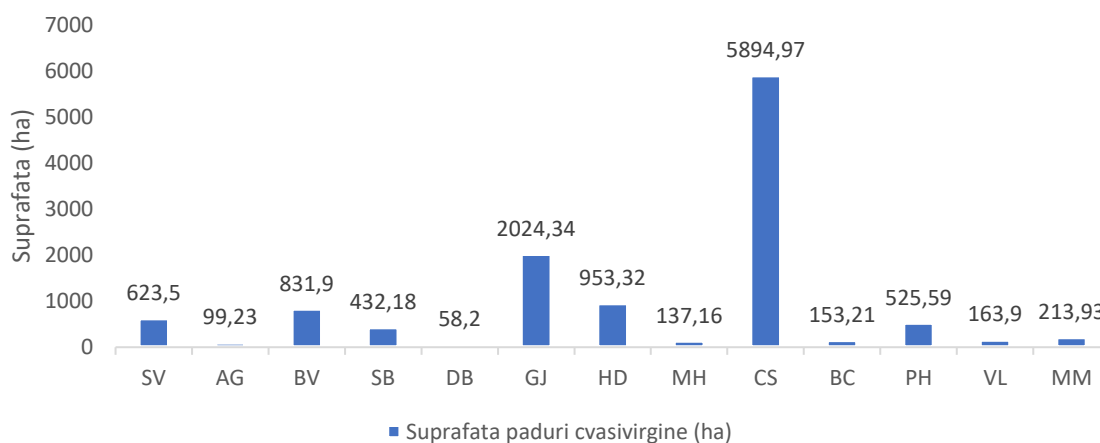


Figura 3-24 Situația suprafețelor pădurilor cvasivirgine din România, pe județe

Creșterea suprafețelor pădurilor virgine la nivelul României se datorează în principal finalizării și avizării loturilor Gărzilor forestiere Brașov, Cluj și Timișoara a „Studiului național de identificare a pădurilor virgine / cvasivirgine”, ce a cuprins o suprafață de 2.593 ha în județele Brașov, Harghita și Sibiu, respectiv de 1.056 ha pe județele Alba, Bistrița-Năsăud, Cluj și Maramureș și 2.513 ha pe județele Caraș-Severin și Hunedoara (MMAP 2021).

În urma avizării celor 3 loturi, a fost finalizat integral „Studiul național de identificare a pădurilor virgine / cvasivirgine” prin care au fost introduse în total 21.920 ha în Catalog (MMAP 2021).

Coridoare ecologice

Coridoarele ecologice, conform OUG nr. 57/ 2007, aprobată prin Legea nr. 49/ 2011, sunt zone naturale sau amenajate, care asigură cerințele de deplasare, reproducere și refugiu pentru speciile sălbatice terestre și acvatice și în care se aplică unele măsuri de protecție și conservare.

Acestea facilitează fluxul sau circulația indivizilor, genelor și a proceselor ecologice (Chetkiewicz et al. 2006) între nucleele principale și reprezintă o funcție esențială pentru asigurarea rezistenței și rezilienței pe termen lung a populațiilor speciilor de plante și animale.

Nucleele reprezintă, de cele mai multe ori, acele suprafețe care din punct de vedere al dimensiunii și condițiilor asigură valori optime îndeplinirii tuturor funcțiilor biologice ale speciilor (adăpost, hrănire, reproducere), fiind înconjurată în general, de suprafețe cu dimensiuni mai reduse sau cu condiții suboptimale (fragmentare, antropizare, utilizare a terenurilor neadecvată, zone afectate de schimbări climatice etc.) față de nuclee.

În cadrul proiectului COREHABS au fost identificate coridoare ecologice pentru trei carnivore mari: urs (*Ursus arctos*), lup (*Canis lupus*) și râs (*Lynx lynx*), ale căror caracteristici ecologice necesită mișcări sezoniere sau non sezoniere de amplitudini mari (de până la 40 de km pe zi). De asemenea, alte specii de interes comunitar care necesită conectivitate între habitate sunt: zimbrul (*Bison bonasus*), cerbul (*Cervus elaphus*), vidra (*Lutra lutra*), croitorul fagului (*Rosalia alpina*) și speciile de păsări. În acest sens, conectivitatea reprezintă un aspect cheie pentru speciile care au nevoie de teritorii întinse și care se deplasează pe distanțe mari. Rutele speciilor sălbatice nu prezintă aspect uniform, fiind local afectate de bariere, sau având staționar o calitate mai slabă sau mai bună, în funcție de valorile unor parametri locali de importanță.

Pădurile acoperă mai mult de jumătate din Carpați și reprezintă o legătură vitală între pădurile din Nordul și cele din Vestul și Sud-Vestul Europei. În Munții Carpați se adăpostesc aproape o treime dintre carnivorele din Europa și acestea reprezintă specii amenințate la nivel global. Coridoarele de migrație și de dispersie sunt dependente de existența unor habitate favorabile pe care indivizii speciei le pot folosi pentru hrănire și adăpost în tranzitul acestora. În sensul larg, coridoarele ecologice se formează în condițiile existenței și coerenței infrastructurii verzi. Dacă coridoarele ecologice reprezintă elementul funcțional al dispersiei indivizilor sau populațiilor, infrastructura verde reprezintă elementul structural.

Proiectul BioREGIO a avut ca obiectiv a demonstra cum dezvoltarea durabilă, cât și conectivitatea ecologică în regiunea carpatică pot fi stimulate de o gestionare integrată a bunurilor naturale ale Carpaților. În special, proiectul a urmărit să identifice cele mai probabile zone de habitat și zone nucleu, precum și coridoare ecologice pentru fiecare specie să se deplaseze prin zonele favorabile. Speciile de animale sălbatice pentru analizele de conectivitate au fost selectate pe baza preferințelor lor ecologice și a nișelor de habitat, pentru a acoperi cea mai mare parte a tipurilor de habitate prezente în zona montană a Carpaților (*Lynx lynx*, *Ursus arctos*, *Canis lupus*; *Lutra lutra*; *Tetrao urogallus*, *Rupicapra rupicapra*).

Conform rezultatelor proiectului NaturRegio, elaborat de ICAS și de Administrația PN Apuseni, se poate vedea cum zona verde (ce reprezintă zonele tampon și coridoarele ecologice) face legătura între situri, astfel păstrând conectivitatea. Totuși, pe hartă se poate vedea că pe acest culoar de conectivitate sunt prezente și bariere ecologice (marcate cu un fulger roșu).

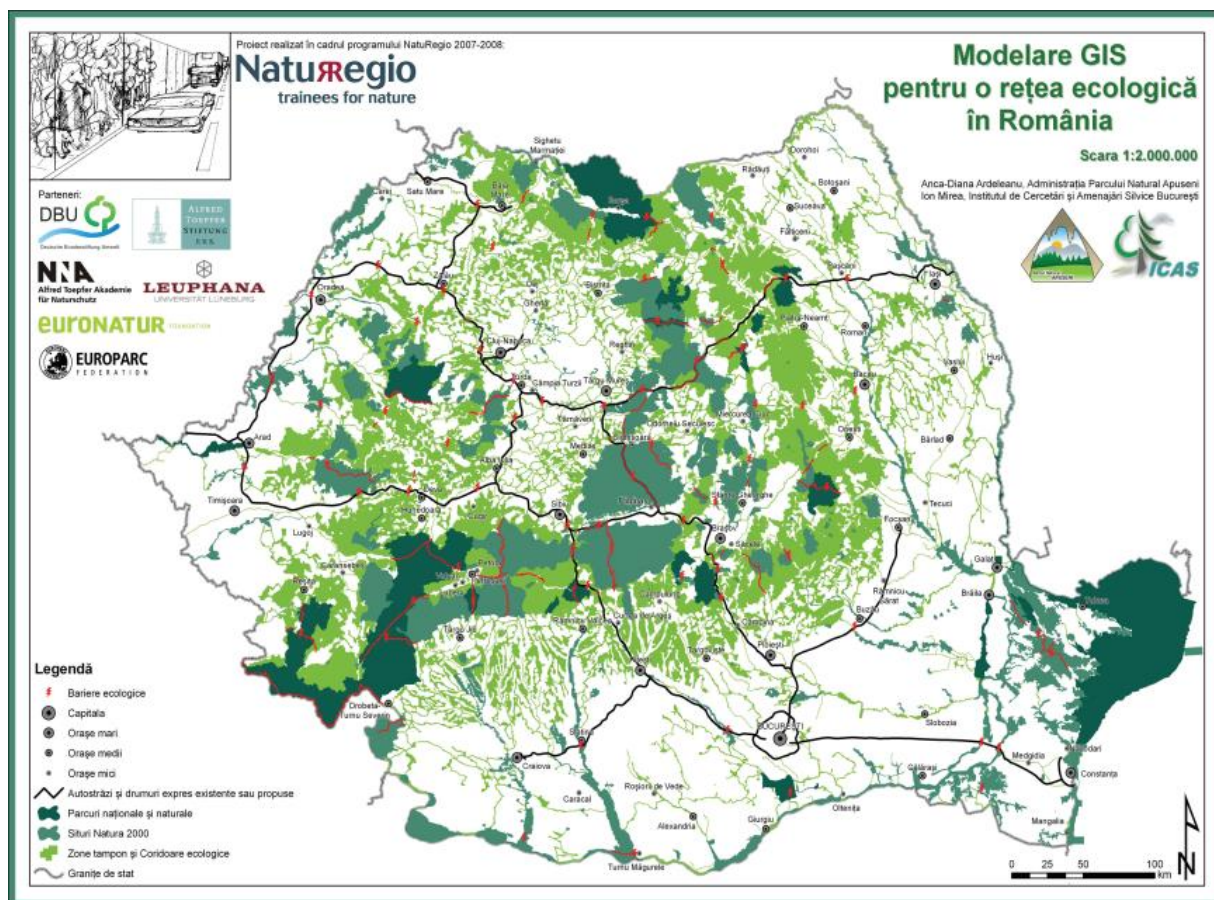


Figura 3-25 Harta elaborată în cadrul proiectului NaturRegio

Un alt proiect, ConnectGREEN, a identificat zone continue de favorabilitate pentru deplasarea faunei în întreg lanțul Carpatic din România, precum și coridoare ecologice și zone critice de conectivitate, ce leagă aceste arii favorabile. Harta următoare prezintă zonele identificate în cadrul proiectului ConnectGREEN ca având diferite roluri în asigurarea conectivității.

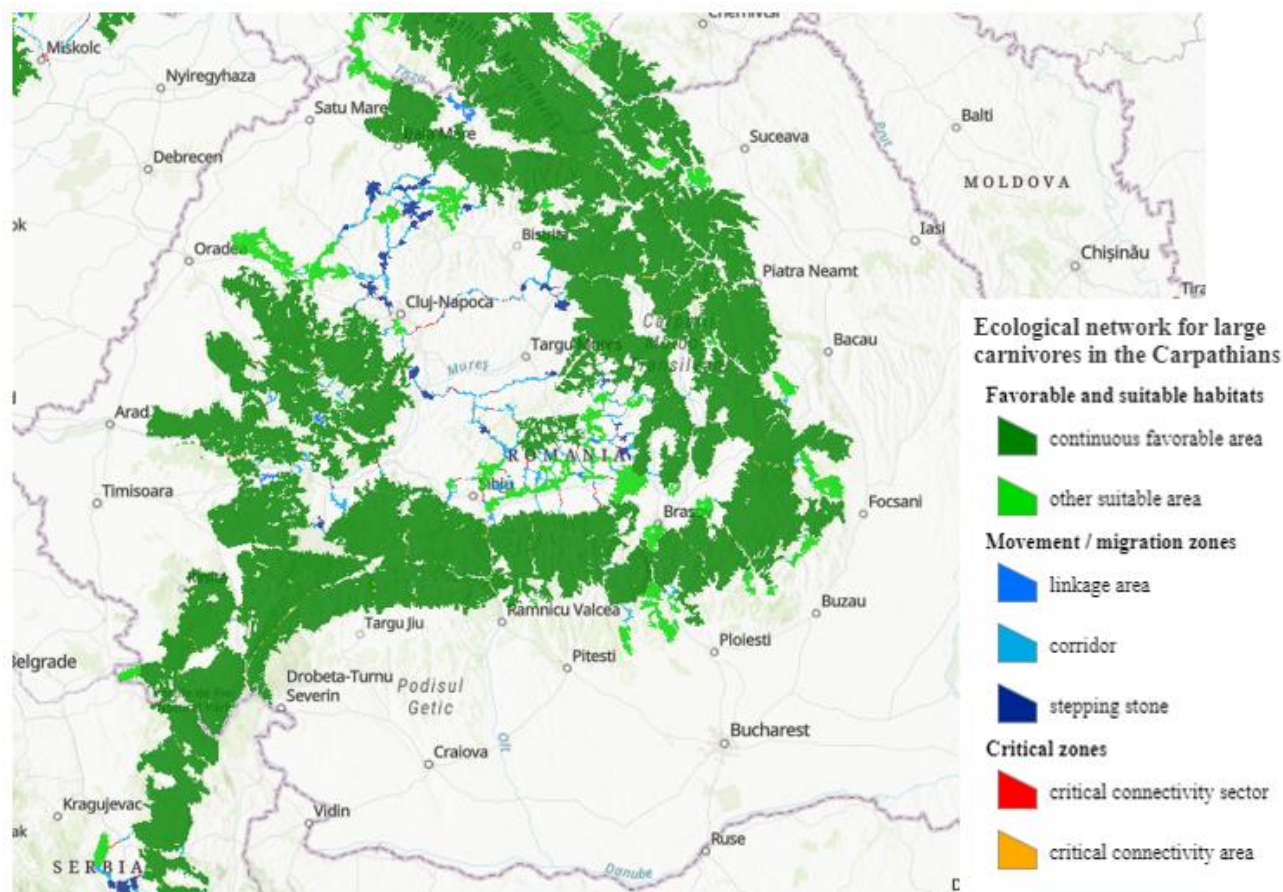


Figura 3-26 Rezultatele proiectului ConnectGREEN

(sursa:https://experience.arcgis.com/experience/03da1f6f67404518b3efe0d11f444e5a?data_id=dataSource_2-1756f2f018f-layer-19:190)

În cadrul proiectului CoreHABS au fost de asemenea stabilite coridoare ecologice pentru mai multe specii de mamifere și nevertebrate de interes comunitar. Rezultatele acestui proiect confirmă și concluziile celorlalte proiecte, evidențiind zone importante de habitat (core areas) pentru faună în zonele montane din România, zone care se suprapun de cele mai multe ori fondului forestier. Analizele indică faptul că circa 62% din zona de coridor ecologic pentru *Ursus arctos** este inclusă în fondul forestier național. De asemenea, suprafețe între 55% și 60% din zona de coridor ecologic pentru *Canis lupus**, *Lynx lynx* și *Rosalia alpina* sunt reprezentate de zone incluse în fondul forestier național.

Figura următoare prezintă o suprapunere a zonelor de coridor ecologic identificate și a fondurilor forestiere din România.

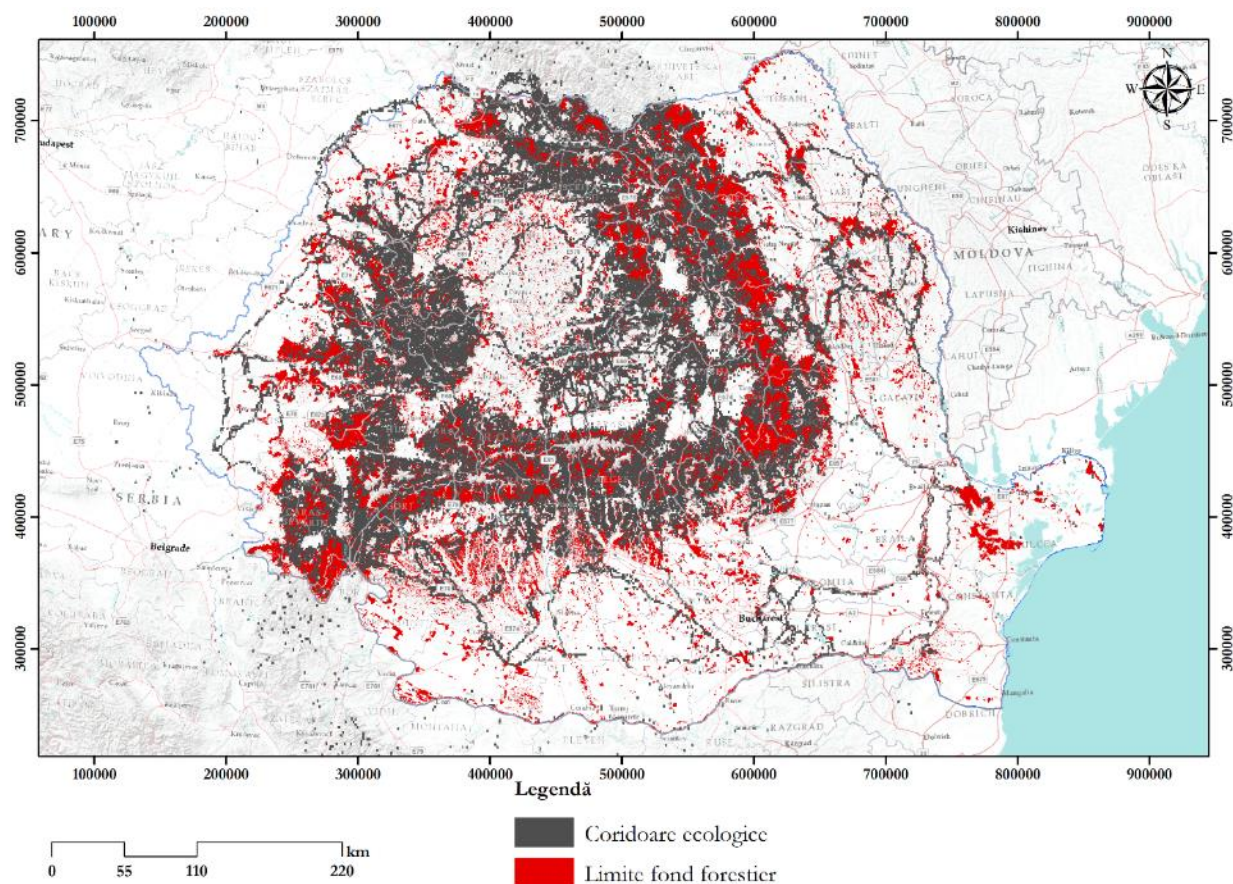


Figura 3-27 Coridoare ecologice din România și zone de pădure incluse în fondul forestier

Poluarea luminoasă

La nivelul României sunt prezente diferite zone extinse de poluare luminoasă. De exemplu Centru Bucureștiului și al Timișoarei. ating cel mai ridicat nivel de poluare luminoasă (în care iluminarea artificială este de peste 41% din strălucirea naturală a cerului, pe timpul nopții). Acestea sunt urmate cu un grad de iluminare artificială cuprins între 10,2-20.5% din strălucirea naturală a cerului, pe timpul nopții de următoarelor județe: Craiova, Galați, Ploiești, Pitești, Braila, Sibiu, Cluj, Oradea, etc.



Figura 3-28 Poluarea luminoasă la nivelul României (sursa: Noul Atlas mondial al luminiozității cerului artificial⁷)

Poluarea luminoasă afectează ciclurile reproductive ale unor specii, alterează habitatele și perturbă activitatea acestora în timpul nopții. Lumina excesivă îndepărtează unele specii și le atrage pe altele; în ambele cazuri indivizii speciilor afectate ajung în locații în care nu ar trebui să fie, fiind astfel expuși prădătorilor sau riscului de mortalitate. Speciile migratoare zburătoare sunt în special afectate. Poluarea luminoasă (în special cauzată de lumina albastră) are numeroase efecte negative și asupra sănătății umane.

Așa cum se poate observa și în figura următoare, poluarea luminoasă a crescut în ultimii 10 ani la nivelul României atât din punct de vedere al valorilor radianței, cât și al extinderii zonelor afectate de nivele ridicate ale radianței. Toate informațiile disponibile indică o tendință de înrăutățire pentru cei doi parametri (valoarea radianței și extinderea zonelor cu valori ridicate ale radianței) în următorul deceniu. De asemenea se poate observa ca inclusiv în zonele forestiere există surse de poluare luminoasă ce s-au intensificat în perioada analizată.

⁷ <https://cires.colorado.edu/Artificial-light>

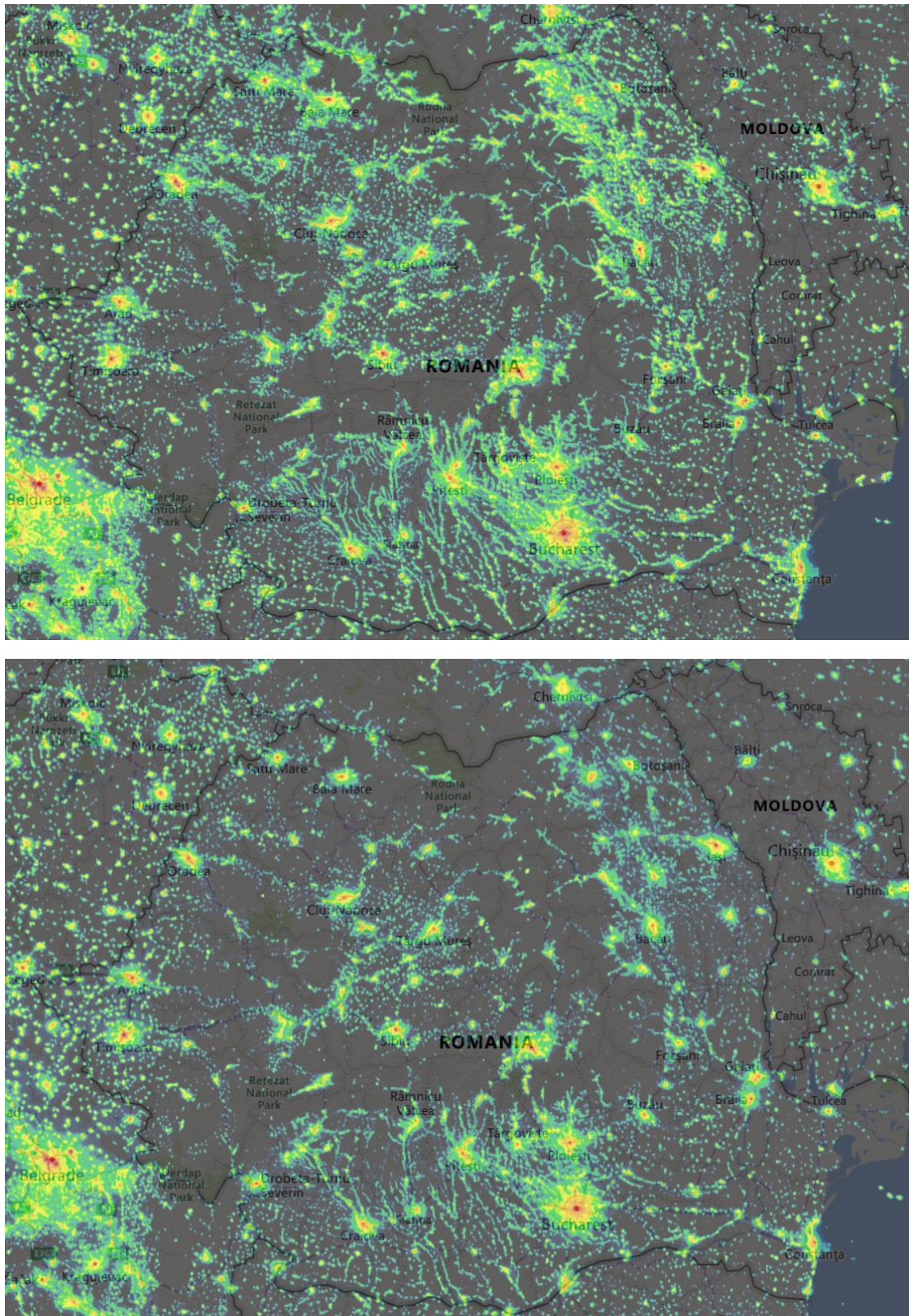


Figura 3-29 Comparație a nivelului radianței în anul 2021 (imagine sus) și anul 2012 (imagine jos).

Sursa: www.lightpollutionmap.info

3.1.4 Populația și sănătatea umană

Conform Institutului Național de Statistică, la 1 ianuarie 2021 populația rezidentă a fost de 19 201 662 persoane, prezentând o descreștere în perioada 2003-2021.

Conform proiecțiilor demografice la orizontul anilor 2040, 2060, 2080, 2100, tendința de diminuare se va menține pe tot parcursul acestor ani. Populația urbană, precum și cea de sex feminin sunt majoritare (53,6%, respectiv 51,1%).

Fenomenul de îmbătrânire demografică continuă să se accentueze (ridicându-se la 121,3 persoane vârstnice la 100 de tineri sub 15 ani), ecartul dintre populația vârstnică de 65 ani și peste și populația tânără de 0-14 ani ajungând la 643 mii persoane, în creștere față de 554 mii persoane la 1 ianuarie 2019. Raportul de dependență demografică a crescut de la 52,0 la 52,9 persoane tinere și vârstnice la 100 persoane adulte. Soldul migrației internaționale temporare de lungă durată a fost negativ reprezentând - 30 591 persoane (INS, Comunicat de presă Nr. 222/28 august 2020).

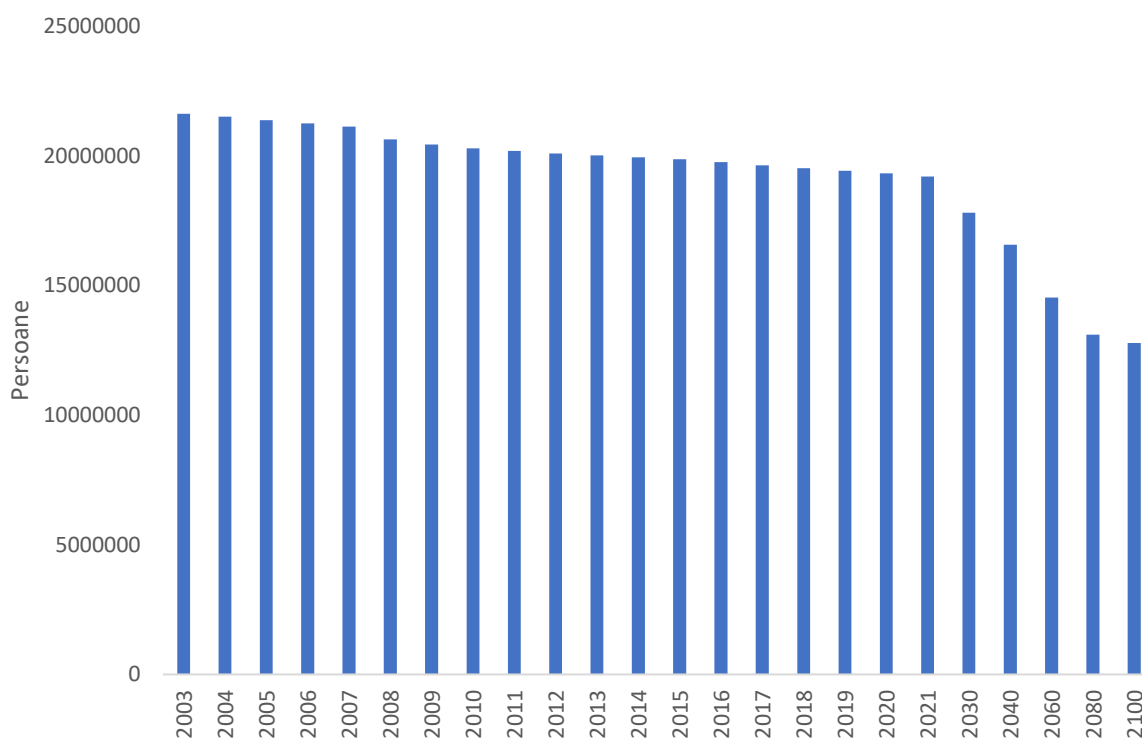


Figura 3-30 Reprezentarea dinamicii populației în România (Sursa INS, accesat August 2022) și proiectarea populației la orizontul anilor 2040, 2060, 2080, 2100 (sursa Tendințe sociale, 2021)

Populația din zona montană a României

Zona montană este considerată defavorizată, deoarece are limitări considerabile a posibilităților de utilizare a terenului agricol, din cauza condițiilor de climă, a pantelor și a substratului ecologic. Acest areal este fragil din punct de vedere ecologic, antrenând eforturi mari, restricții în exercitarea unor activități economice și în utilizarea terenurilor, implicând o creștere a costurilor

tuturor activităților și lucrărilor. Zona montană defavorizată a României constituie un teritoriu special, cu un imens potențial economic, social, cultural și de mediu de importanță națională⁸.

În România zona montană defavorizată cuprinde 658 de UAT-uri⁹. Conform Ordinului comun al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 97/19.02.2019 și ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 1.332/14.03.2019 privind aprobarea criteriilor de delimitare și a listei localităților din zona montană, în zona montană se înregistrează 21.97 % din populația totală a României¹⁰.

Dezavantaje dintre zonele montane și alte zone ale României, ce nu pot fi schimbate, sunt reprezentate de:

- Dezavantaje naturale (altitudine, climă, pantă, fertilitatea scăzută a solului, perioadele mai scurte de vegetație;
- Dezavantaje structurale (scăderea populației tinere, distanțe mari față de centrele decizionale și administrative, izolare față de căile de comunicație și piețele de desfacere etc.)

Conform documentului Orientări strategice naționale pentru dezvoltarea durabilă a zonei montane defavorizată (2014 – 2020), referitor la populația umană din zonele montane, se pot concluziona următoarele aspecte:

- În zonele montane există o tendință de îmbătrânire a populației;
- Reducerea categoriei de vârstă 0-19 ani a condus la scăderea natalității și creșterea migrației către alte regiuni sau țări;
- S-a înregistrat o creștere a IMM-urilor ce se ocupă de agricultură;
- Creșterea unităților de cazare.

De menționat că, concluziile menționate anterior se raportează la informațiile disponibile până în anul 2011.

Criteriile pentru identificarea zonelor montane defavorizate, conform legislației naționale în vigoare sunt următoarele.

- Altitudine medie mai mare sau egală cu 500 m;
- Altitudine medie între 350 și 500 m și panta medie mai mare sau egală cu 15%;
- Altitudine sub 350 m și pantă medie mai mare sau egală cu 20%.

În figura următoare sunt reprezentate zonele montane din România, în funcție de criteriile menționate anterior.

⁸ RNDR, 2015 – Publicație tematică nr. 22, an II.

⁹ Orientări strategice naționale pentru dezvoltarea durabilă a zonei montane defavorizată (2014 – 2020)

¹⁰ Academia Română, 2020, "O VIZIUNE DE DEZVOLTARE SUSTENABILĂ – MONTANĂ – AXATĂ PE VALORIFICAREA "PRODUSELOR MONTANE", DE CALITATE. CREȘTEREA IMPORTANȚEI ZONELOR MONTANE ÎN CONJUNCTURA POST-CORONAVIRUS"

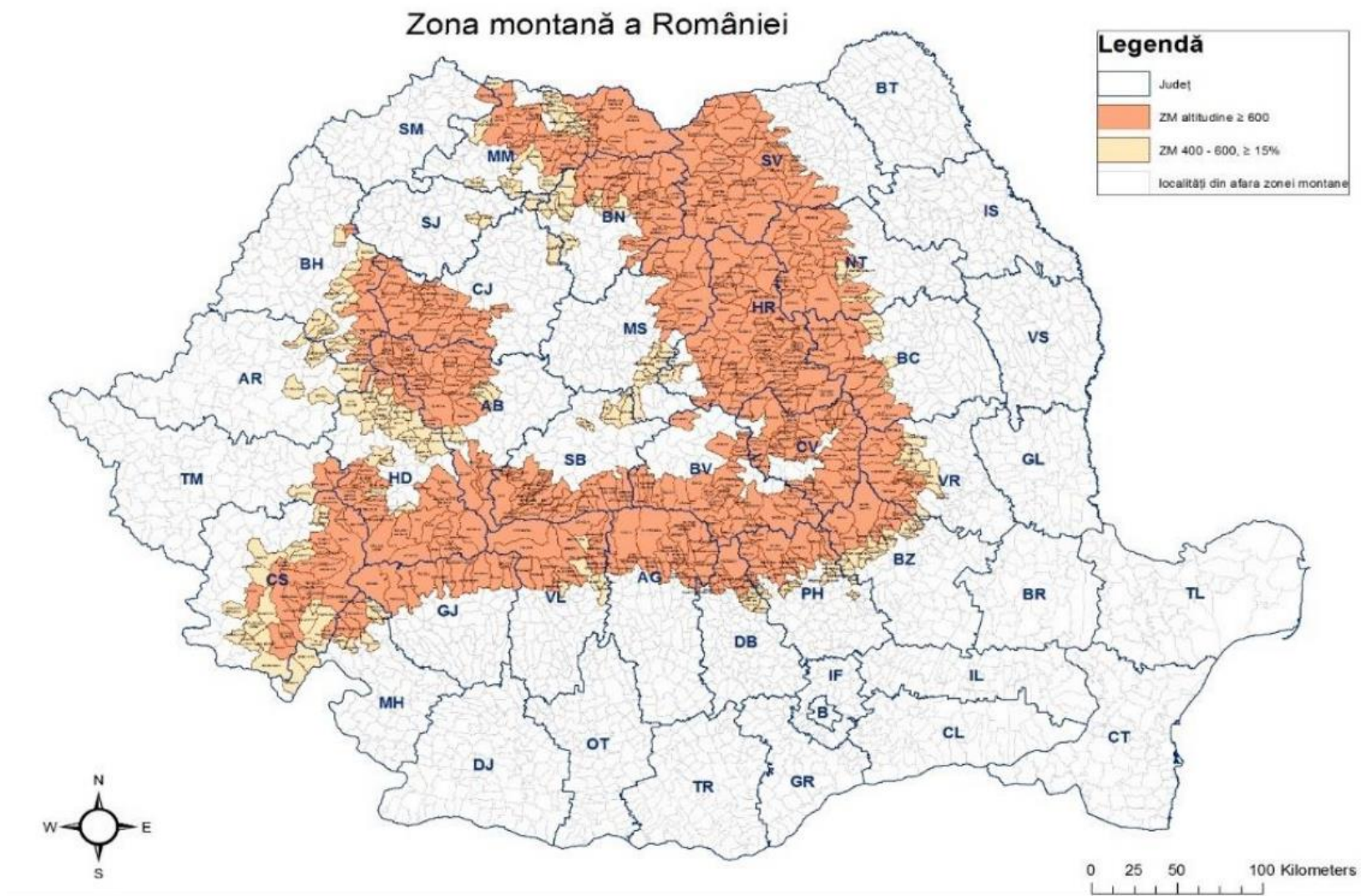


Figura 3-31 Zone montane defavorizate (Sursa https://acad.ro/SARS-CoV-2/doc/d23-Dezvoltare_sustenabila_montana.pdf)

În ceea ce privesc clasele de vârstă ale populației din România în perioada 2003-2020 se observă o creștere a persoanelor cuprinse în clasele de vârstă 50-59 (de la 11,47% la 13,57%) 60-69 (de la 10,32% la 12,95%) și 70+ (de la 9,07% la 12,74%). În figura următoare este reprezentată structura populației (populația rezidentă la 1 ianuarie) în funcție de categoriile de vârstă din anii 2003 și 2020.

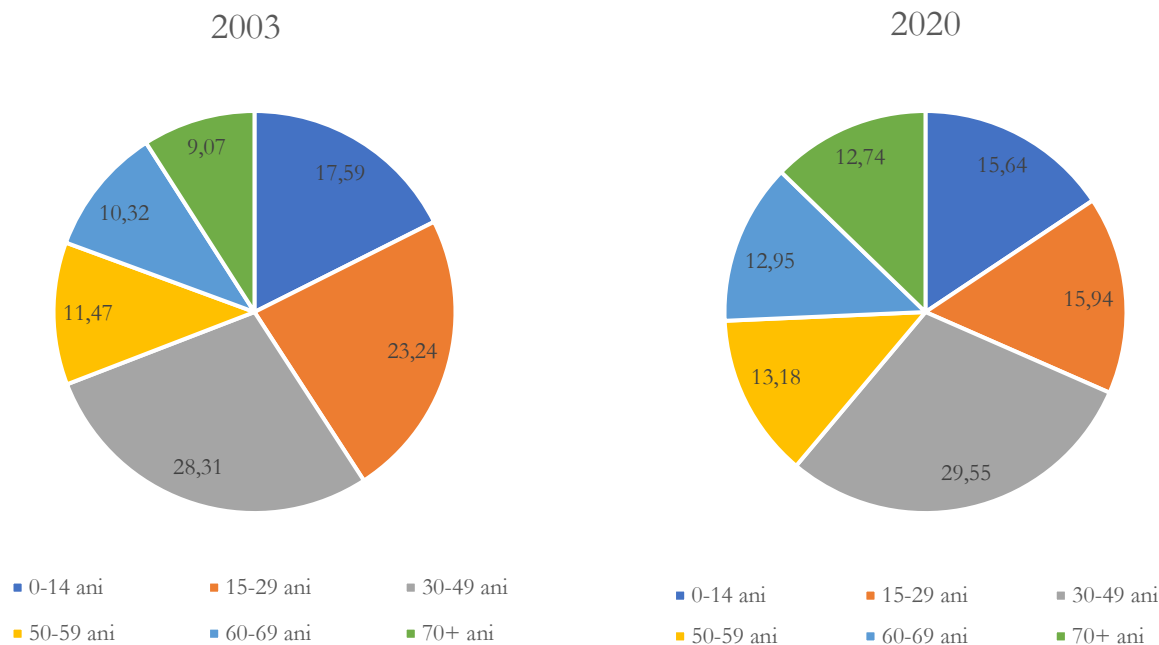


Figura 3-32 Dinamica procentelor claselor de vârstă (Sursa INS)

Rata natalității prezintă o tendință descendentă în perioada 1990-20202, scăzând de la 13,6 la 8,5 născuți la 1000 de locuitori. Rata natalității în țară în anul 2019 are o distribuție heterogenă în funcție de județe, cea mai mare valoare fiind prezentă în Ilfov (10.5 născuți la 1000 de locuitori) iar cea mai mică valoare fiind în Caraș-Severin (6.5 născuți la 1000 de locuitori) (Sursa INS).

Pe perioada 1990-20202 s-a observat o tendință de ușoară creștere a ratei mortalității de la 10,6 decedați la 1000 de locuitori la 11,7 decedați la 1000 de locuitori ceea mai mare valoare fiind înregistrată în 1996 de 12,5 decedați la 1000 de locuitori. În funcție de județe în anul 2019 cea mai mică rată a mortalității este înregistrată în județul Vâlcea (9 decedați la 1000 de locuitori) iar cea mai mare în județul Teleorman (16,7 decedați la 1000 de locuitori) (Sursa INS, accesat octombrie 2020).

Rata sporului natural în zona strategiei în perioada 1990-1991 este pozitivă, urmând ca în următoarea perioada să fie înregistrată o rată a sporului natural negativă.

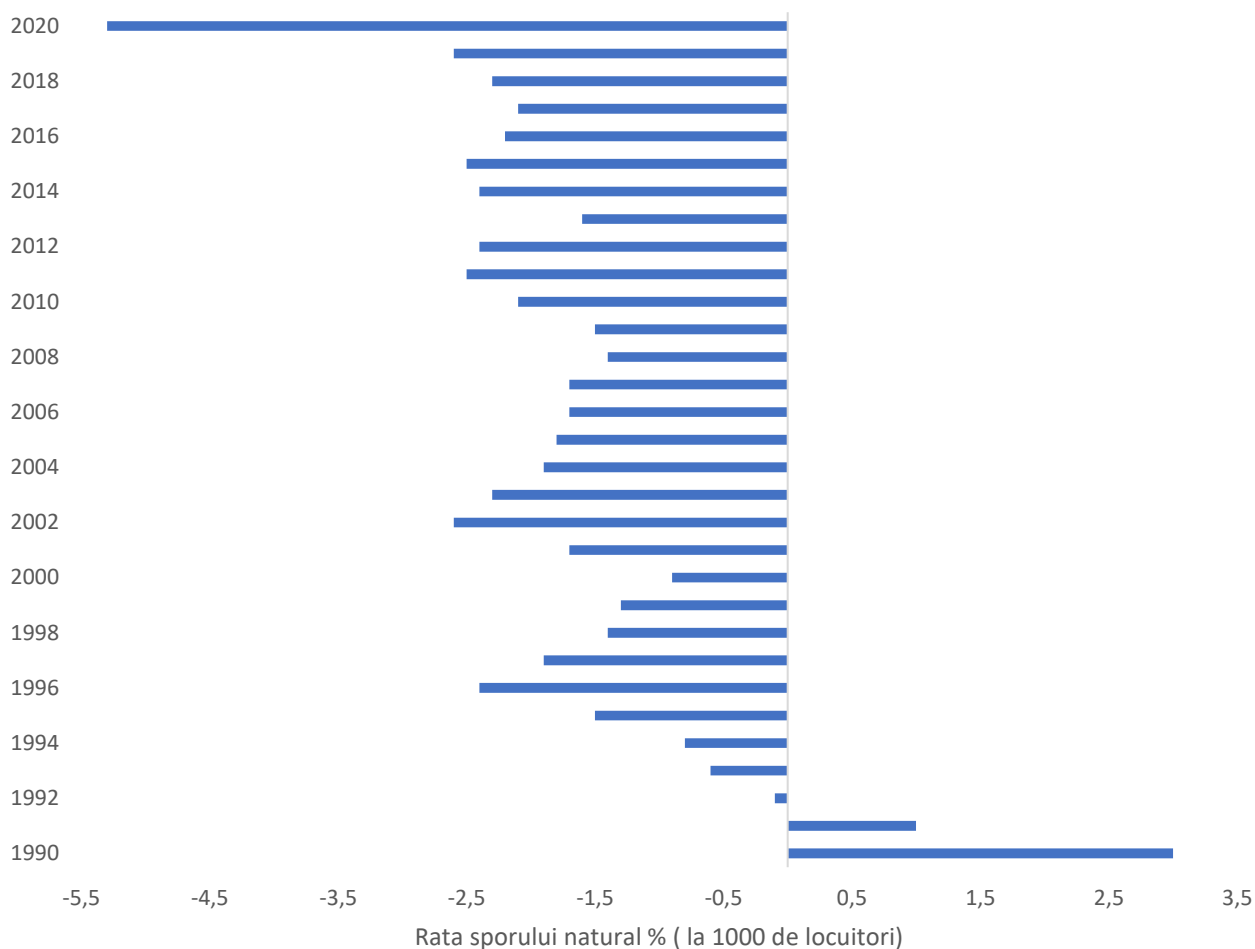


Figura 3-33 Rata sporului natural (Sursa: INS)

Durata medie de viață prezintă o tendință de creștere în perioada 1990-2019 de la 69.56 ani la 75.99 ani, cea mai mică valoare fiind înregistrată în anul 1997 de 68,95 de ani. Analizând situația la nivel de județe în anul 2019 cea mai mică valoare a fost înregistrată în Tulcea prezentând o durată medie de viață de 73,66 de ani, iar cea mai mare valoarea în Vâlcea de 80,84 de ani (Sursa INS, accesat octombrie 2020).

Efectele poluării aerului se pot cuantifica și exprima ca decese premature, acestea apar înainte ca o persoană să atingă vârsta așteptată.

Tabelul următor arată numărul de decese premature atribuite expunerii la PM_{2.5}, NO₂ și O₃ în România și valoarea medie la nivel European în anul 2016 și 2018. Se poate observa că la nivelul României se înregistrează o creștere în perioada analizată, în timp ce media la nivel European înregistrează o diminuare, cu excepția deceselor premature cauzate de expunerea la O₃.

Tabel 3-1 Numărul deceselor premature ca urmare a expunerii la emisiile de poluanți ai aerului în 2016- 2018 (Sursa: Air quality in Europe -2020 Report)

	An	Decese premature		
		PM 2.5	NO ₂	O ₃
Romania	2016	23400	2600	490
	2018	25000	3500	730
Media europeană (EU-28)	2016	14714	2429	500
	2018	13536	1929	693

Analizând nivelul de expunere anuală a populației României la concentrațiile de PM10, se constată că în diferite zone ale țării este depășită valoarea limită anuală (maxim 35 de depășiri ale valorii zilnice de 50 ug/m³), de exemplu în București, Brasov, Iași, Suceava, Alba-Iulia. În figura de mai jos este prezentată situația la nivelul țării în anul 2019.

Conform Raportului anual privind starea mediului în România în anul 2020, au existat depășiri ale valorii limită zilnice pentru PM10 în Gorj (stația de monitorizare GJ-2) și Iași (stația de monitorizare IS-1). De asemenea depășiri aproape de limita anuală (între 30-35 de depășiri) au fost înregistrate în județul Argeș, Iași, Mureș și Suceava.

Procentul populației urbane expuse la afectarea sănătății din cauza depășirii valorii limită a indicatorilor de calitate a aerului (NO₂, O₃ și PM10) în perioada 2018-2020 înregistrează un trend descendent, iar anterior în perioada 2015-2018 a fost înregistrat un trend ascendent, valoarea maximă fiind 2018.

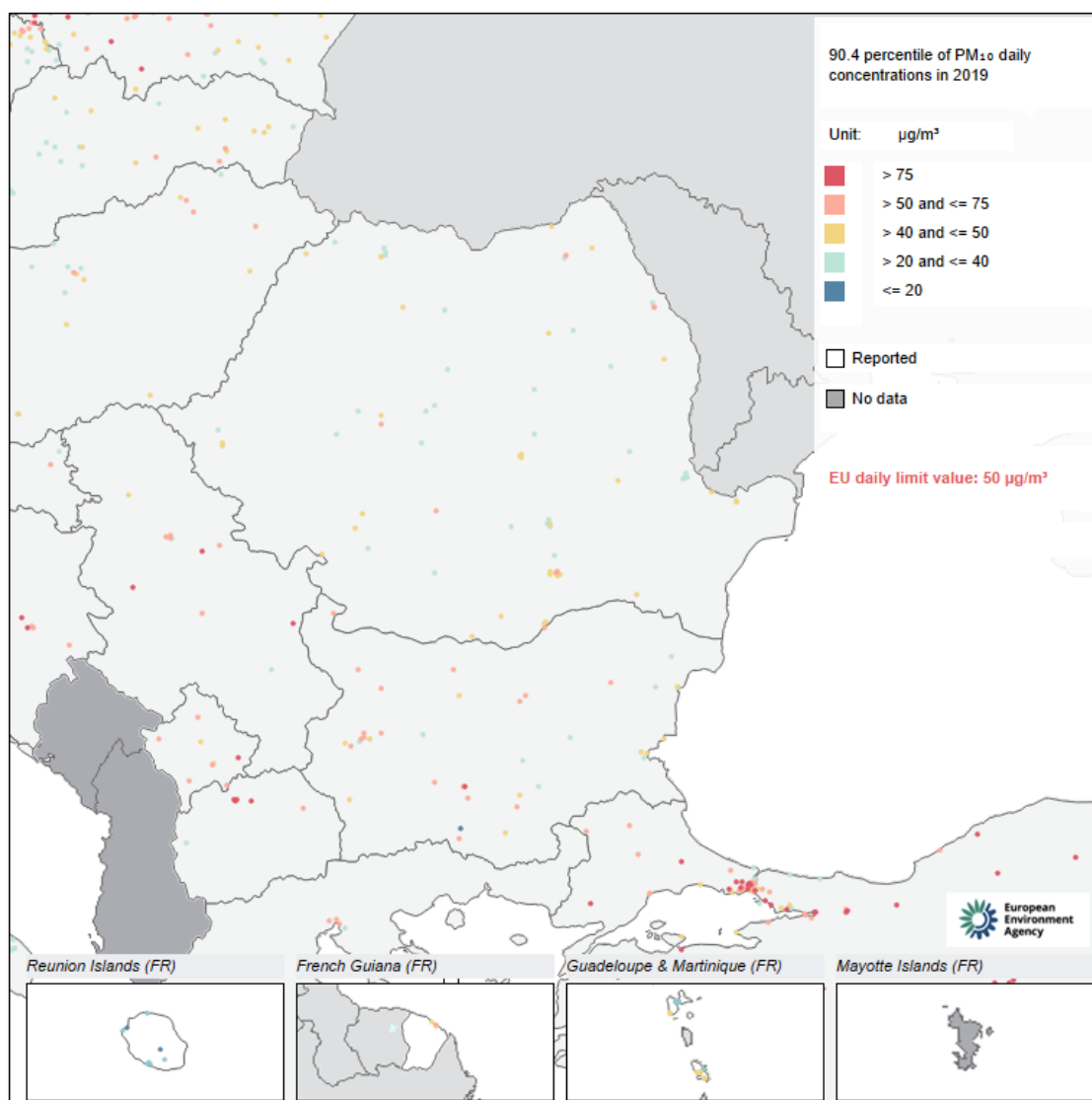


Figura 3-34 Numărul de depășiri anuale ale valorii limită zilnice a concentrațiilor de PM10

Pornind de la definiția serviciilor ecosistemice, acestea reprezintă totalitatea beneficiilor tangibile și intangibile pe care ecosistemele naturale sau modificate de către oameni le furnizează societății, și care de altfel sunt vitale pentru bunăstarea omenirii¹¹. Practic populația umană este beneficiarul primar al serviciilor ecosistemice.

Serviciile ecosistemice cele mai relevante pentru sănătatea umană pot fi clasificate pe larg astfel: filtrarea aerului, conservarea biodiversității, stabilizarea climat, întreținerea habitatului, atenuarea pericolelor naturale, producția de alimente, combustibili și fibre, filtrarea apei precum și asigurarea de medii estetice și oportunități recreative.

¹¹ <https://ecoservices.milvus.ro/index.php?p=ecoservices>

3.1.2 Sol

Poluarea fizico-chimică și chimică a solului afectează circa 0,9 mil. ha la nivel național. Poluarea cu metale grele (mai ales Cu, Pb, Zn, Cd) și dioxid de sulf, identificată în special în zonele critice Baia Mare, Zlatna, Copșa Mică, are efecte agresive deosebit de puternice asupra solului. În total, poluarea cu particule purtate de vânt afectează 0,363 mil. ha. Deși, în ultimii ani, o serie de unități industriale au fost închise, iar altele și-au redus activitatea, poluarea solului se menține ridicată în zonele puternic afectate. Poluarea cu petrol și apă sărată de la exploatarea petroliere, rafinare și transport este prezentă pe circa 50 000 ha (Raport privind starea mediului în România anul 2020).

Tabel 3-2 Starea actuală a solurilor afectate de diferite procese (Sursa: RSM 2018,2019,2020)

Procese de poluare diversă a solului determinate de activități industriale și agricole	Suprafața și gradul de afectare (ha)					
	Slab	Moderat	Puternic	Foarte	Excesiv	Total
	2018					
	220.939	104.176	31.490	20.130	33.350	410.121
	2019					
	220.939	104.176	31.490	20.130	33.350	410.121
	2020					
	5.202	4.687	2.054	2.100	31.735	45.773
Soluri afectate de procese de pantă și alte procese	2019					
	1.492.222	1.560.799	1.005.496	580.883	300.091	4.939.491
	2019					
	1.492.222	1.560.799	1.005.496	580.883	300.091	4.939.491
	2020					
1.492.222	1.560.799	1.005.496	580.883	300.091	4.939.491	
Soluri afectate de procese naturale și/sau antropice	2020					
	11.029.343	14.687.038	873.889	3.728.902	1.627.791	39.811.883
	2019					
	11.029.343	14.687.038	873.889	3.728.902	1.627.791	39.811.883
	2020					
11.029.343	14.687.038	873.889	3.728.902	1.627.791	39.811.883	

Conform rapoartelor privind starea mediului în România din perioada 2018-2020, starea actuală a solului este afectată de diferite procese. Procesele de poluare diversă a solului determinate de activități industriale și agricole în perioada 2018-2019 nu înregistrează modificări a suprafeței solului afectate, gradul de afectare predominant fiind cel slab. În anul 2020 se înregistrează o diminuare a suprafeței afectate, fiind exclusă categoria „Particule purtate de aer”, însă gradul de afectare predominant în anul 2020 este excesiv.

Cu privire celelalte două categorii „Soluri afectate de procese de pantă și alte procese” și „Soluri afectate de procese naturale și/sau antropice”, nu au fost înregistrate modificări în perioada 2019-2020. Gradul de afectare predominant pentru cele două categorii este cel moderat.

Proprietățile chimice ale solului joacă un rol important în furnizarea de servicii ecosistemice forestiere. De exemplu, biomasa forestieră și solul formează un ciclu cu atmosfera și sunt compartimente cheie ale ecosistemului pentru absorbția și stocarea CO₂ atmosferic, acționând astfel ca niște absorbante de carbon. Nutrienții din sol și materia organică guvernează ciclul nutrienților și afectează în mare măsură creșterea pădurilor, iar solul este o parte integrantă a ciclului apei forestiere, reținând, reglând și filtrând fluxul de apă¹².

Conform Raportului privind starea pădurilor din Europa 2020 (FOREST EUROPE, 2020: State of Europe's Forests 2020), la nivel internațional au fost realizate activități de monitorizare a acestuia în anii 2009, 2012 și 2015. Doar pentru România și Bulgaria s-au realizat activități de teren din 3 în 3 ani, iar pentru restul țărilor din 6 în 6 ani. Au fost analizați diferiți indicatori, precum carbon organic, pH (CaCl₂), Azot total, Fosfor solubil, Potasiu extractibil, Capacitate de schimb cationic, Raport C:N.

Datele disponibile cu privire la proprietățile chimice ale solului din ecosistemele forestiere fac parte din rezultatele monitorizării la scară europeană în timpul anchetei statistice cadru de utilizare a terenurilor/zonă de acoperire (LUCAS).

În tabelul următor sunt prezentate rezultatele pentru indicatorii menționați anterior pentru probele de sol din România și Europa de Sud-Est.

Tabel 3-3 Proprietățile chimice ale solului din ecosistemele forestiere din România respectiv Europa de Est (Adaptat după: FOREST EUROPE, 2020: State of Europe's Forests 2020)

Indicatori chimici	Rezultate LUCAS 2015			Modificări ale mediilor parametrilor din 2009/2012 și 2015*	Observații
	România	Media Europei de Sud-Est	UE		
Carbon organic (g kg ⁻¹)	25-50	39,4	82,4	-2,8	-
pH (CaCl ₂)	4-4,5	5,7	4,6	0	Au fost înregistrate scăderi ale pH-ului mai semnificative în Bulgaria, Italia și România. Variabilitatea pH-ului pentru probele din Bulgaria și România este vizibilă
Azot total (g kg ⁻¹)	2-3	2,6	4,5	0,2	Conținutul de azot total din probele de sol în general a crescut între probele de sol prelevate în 2009/2012 și 2015
Fosfor solubil (mg kg ⁻¹)	10-20	9,8	28,4	2,7	Amploarea schimbării fosforului în perioada relativ scurtă de șase ani este neașteptată.
Potasiu extractibil (mg kg ⁻¹)	>150	164,5	137,7	-30,7	Nu există nicio legătură aparentă între modificările potasiului

¹² FOREST EUROPE, 2020: State of Europe's Forests 2020.

Indicatori chimici	Rezultate LUCAS 2015			Modificări ale mediilor parametrilor din 2009/2012 și 2015*	Observații
	România	Media Europei de Sud-Est	UE		
					extractibil cu modificările probelor oricărui alt parametru de sol.
Capacitate de schimb cationic (cmol (+)kg ⁻¹)	15-20	20	17,4	-4,8	-
Raport C:N	10-12	13,3	16,5	-1,3	Raportul C:N a crescut doar pentru probele din România (+0,1).

* La nivelul regiunii – Europa de Sud-Est.

Conform tabelului de mai sus, cu privire la indicatorii chimici ale solurilor din ecosistemele forestiere, se poate observa că România se încadrează în mediile la nivelul Regiunii Europei de Sud-Est, cu excepția pH-ului care în România este mai mare, Fosfor solubil ce are o valoare puțin mai redusă decât media la nivelul regiunii și a Raportului C:N ce prezintă valori mai ridicate în România.

Tăierile de pădure pot fi considerate un tip de degradare a terenurilor atunci când ecosistemele forestiere, cu toate serviciile lor culturale, de reglementare și aprovizionare importante, sunt schimbate pentru o altă utilizare a terenului precum agricultura. Efectuarea tăierilor de arbori cauzează o eroziune a solului și modificarea funcționării solului. Acest lucru poate provoca o reducere a capacității de stocare a carbonului, a substanțelor nutritive și a circuitului apei, afectând grav productivitatea pământului sau capacitatea productivă pe termen lung a sistemului funciar. Peste 25% din toate pădurile Globului sunt gestionate special pentru protecția solului și a apei. Defrișările cauzează, în general, o scădere cu 50% a materiei organice și a azotului total din sol, o scădere de 10-15% a ionilor solubili, în comparație cu solul forestier neafectat de tăieri de arbori și au ca rezultat un sol de o calitate redusă, a cărui productivitate scade. De asemenea, este cunoscut faptul că arborii au un rol important în fixarea solului în fața eroziunilor și alunecărilor de teren. Tăierile de arbori pot intensifica astfel de fenomene dăunătoare.¹³

Utilizarea terenurilor

Conform CLC 2018, terenurile arabile neirigate ocupă cea mai mare suprafață din zona strategiei, fiind urmate de pădurile de foioase. Clasificarea utilizării terenurilor este prezentată în figura următoare.

¹³ Avocatul Poporului - Raport Special privind protejarea zonelor forestiere ale României, 2020

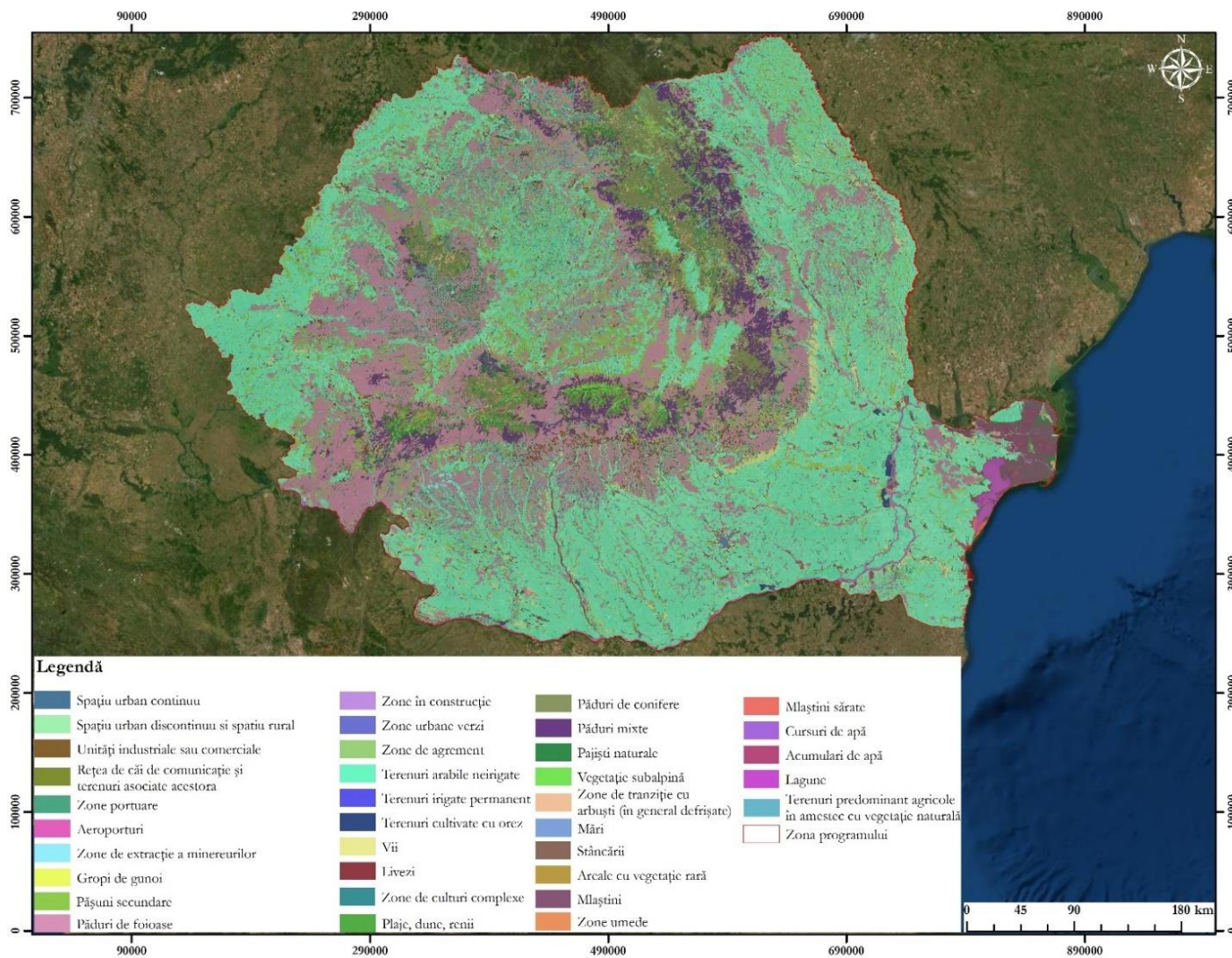


Figura 3-35 Utilizarea terenurilor (CLC 2018)

Suprafața spațiilor verzi

Conform Raportului privind starea mediului în România din anul 2020, spațiile verzi/locuitor în perioada 2015-2019 înregistrează un trend ascendent, de asemenea aceeași tendință o prezintă și suprafața spațiilor verzi disponibile la nivelul țării.

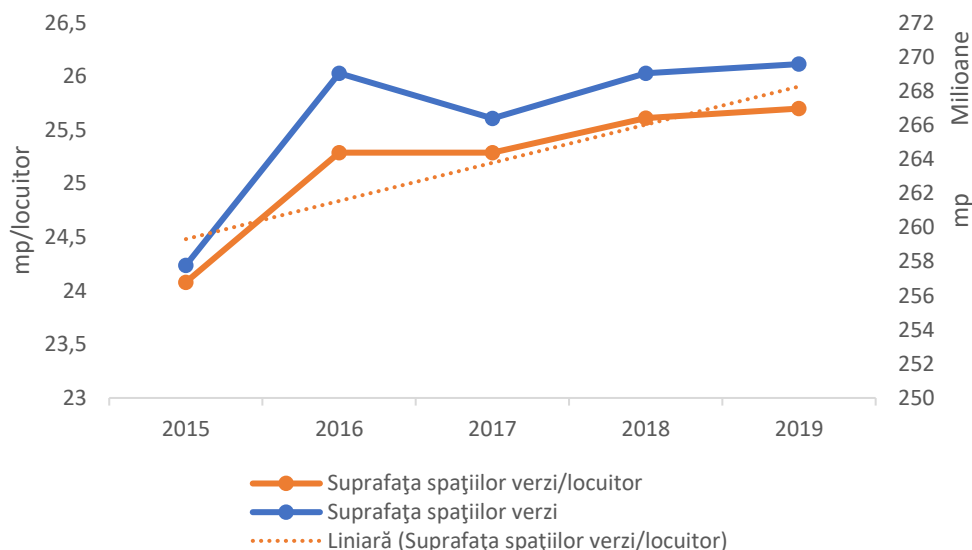


Figura 3-36 Evoluția spațiilor în perioada 2015-2019 în zona strategiei (Sursa: RSM 2020)

3.1.3 Apă

În România există următoarele categorii de ape de suprafață (sursa: Planul Național de Management Actualizat Aferent porțiunii Naționale a Bazinului Hidrografic Internațional al Fluviului Dunărea, aprobat prin HG 859/2016):

- **râuri** (naturale, puternic modificate și artificiale) - 78.905 km (râuri cadastrate);
- **lacuri naturale** - 129;
- **ape tranzitorii** - 781,37 km² (619,37 km² ape tranzitorii marine și 162 km² lacul Sinoe);
- **ape costiere** - 571,8 km² (116 km);

Resursa de apă de suprafață din României provin din 2 categorii de surse, respectiv:

- râurile interioare (inclusiv lacurile naturale);
- fluviul Dunărea.

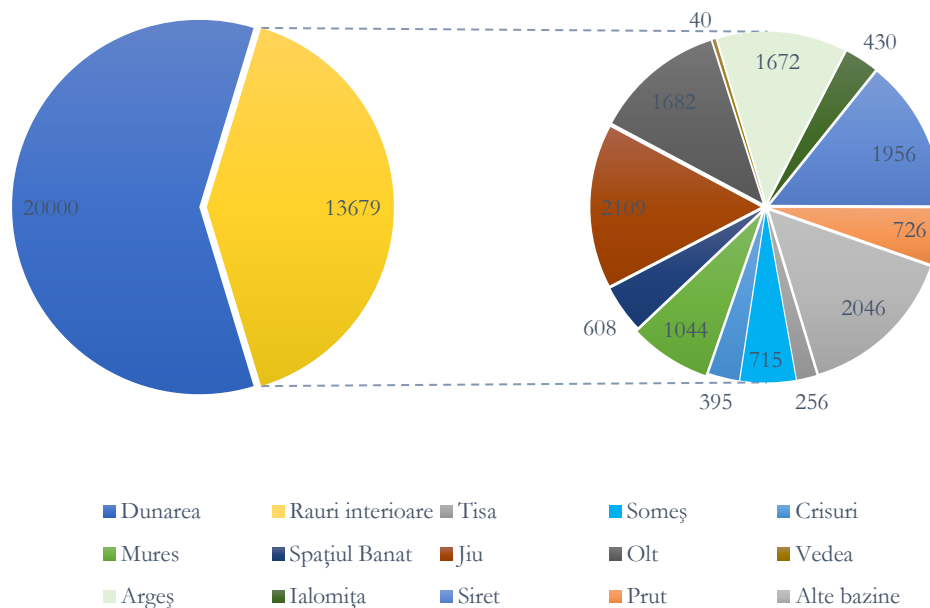
millioane m³

Figura 3-37 Reprezentarea grafică a resurselor de apă de suprafață în România

Starea ecologică a corpurilor de apă de suprafață din zona strategiei este predominant bună (sursa Planul Național de Management Actualizat aferent porțiunii Naționale a Bazinului Hidrografic Internațional al Fluviului Dunărea, aprobat prin HG nr. 859/2016 și proiectul Planului Național de Management actualizat 2021).

Conform documentului Sinteza calității apelor din România în perioada 2018-2020, Vol I, din punct de vedere calitativ s-au monitorizat și evaluat doar 1062 din cele 3025 corpuri de apă existente la nivel național. În urma acestei monitorizări s-a concluzionat că starea ecologică a corpurilor de apă de suprafață râuri este bună/foarte bună, respectiv potențialul ecologic maxim/bun, pentru 38,24% corpuri de apă monitorizate, însă predominant este moderată/ moderat pentru 54,89% dintre corpurile de apă monitorizate. Starea ecologică proastă a fost evaluată pentru corpuri de apă de suprafață din Bazinul Hidrografic (B.H) Someș și Tisa, iar starea ecologică slabă se regăsește într-o proporție medie de 6,55% în toate bazinele/ spațiile hidrografice. Aceeași tendință se observă și pentru celelalte categorii de corpuri de apă de suprafață, respectiv lacuri naturale, lacuri naturale puternic modificate, de acumulare și artificiale, ape tranzitorii marine și ape costiere – corpuri de apă naturale și puternic modificate.

Ca și concluzie, cca. 40% dintre corpurile de apă de suprafață monitorizate, în perioada 2018-2020, îndeplinesc obiectivul de calitate.

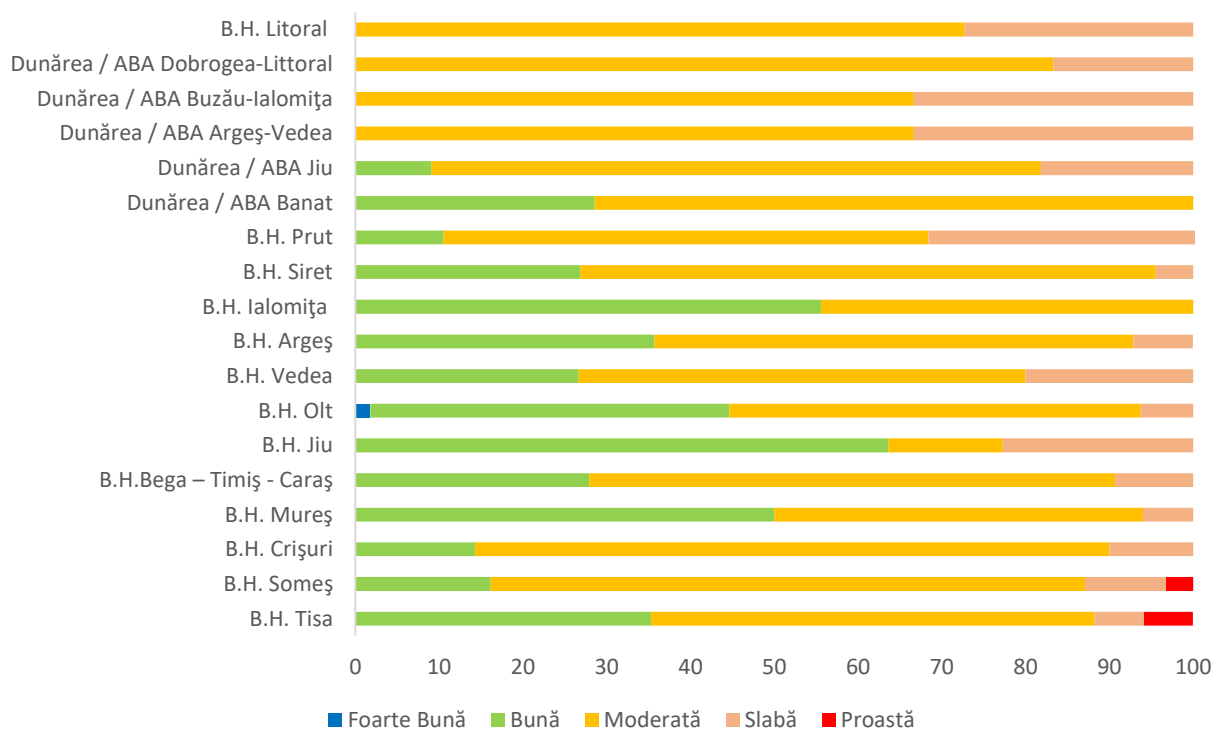


Figura 3-38 Starea ecologică a corpurilor de apă de suprafață din zona strategiei (Sursa: Sinteza calității apelor din România în perioada 2018-2020, Vol I)

Starea chimică a corpurilor de apă de suprafață din zona strategiei este în cea mai mare parte bună, însă sunt prezente și corpuri de apă ce nu ating starea chimică bună. Prin aplicarea criteriilor de evaluare pentru starea chimică, în perioada 2018 - 2020 au fost evaluate un număr de 622 corpuri de apă de suprafață monitorizate (râuri, lacuri naturale și de acumulare, ape tranzitorii, ape costiere) din punct de vedere al conformării față de standardele de calitate (SCM) stabilite de Directiva 2013/39/CE - transpusă în legislația națională prin HG nr. 570/2016 privind aprobarea „Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți”. Astfel, 95,82% din corpurile de apă de suprafață (596 corpuri de apă) se află în stare chimică bună și 4,18% în stare chimică proastă.

Localizare acestora este prezentată în figura următoare.

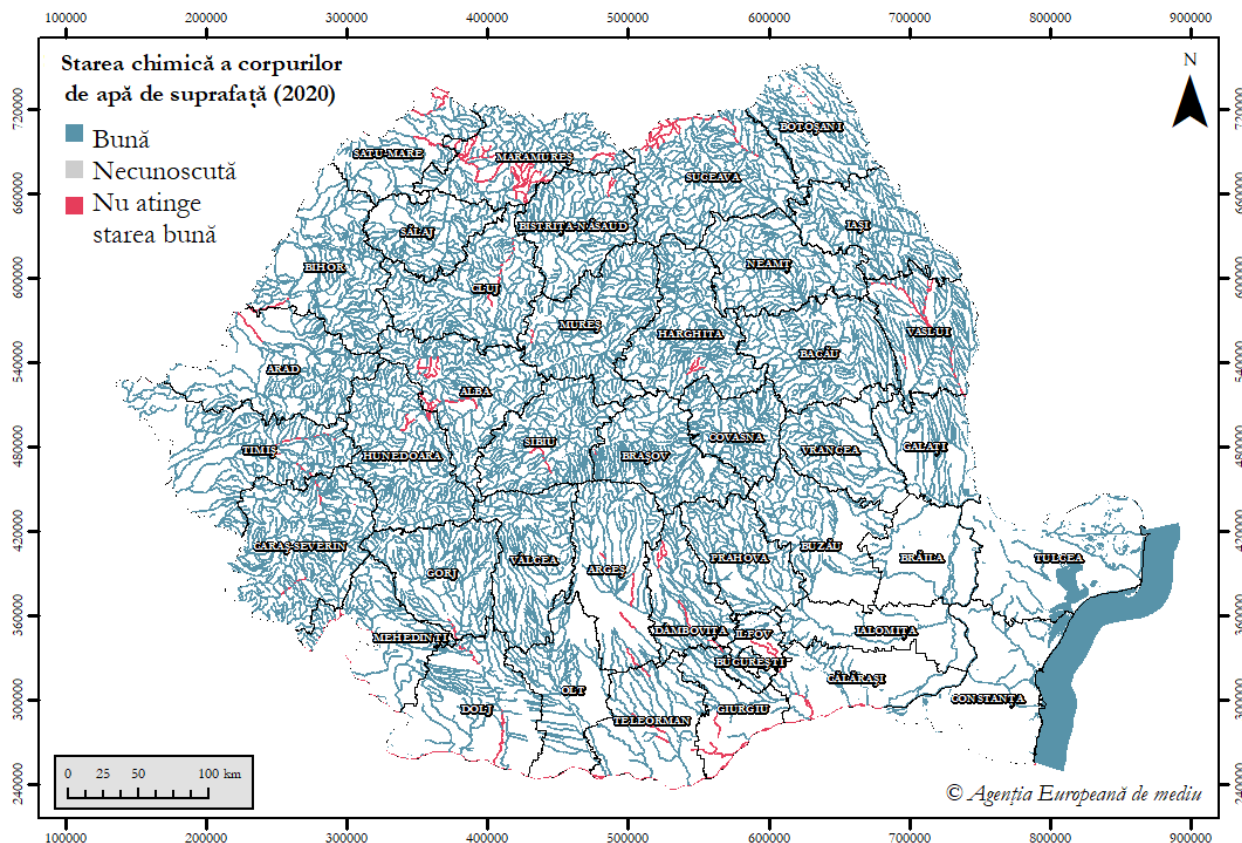


Figura 3-39 Starea chimică a corpurilor de apă de suprafață

Analizând informațiile disponibile cu privire la cursurile de apă de suprafață la nivel național și suprafață totală a pădurilor din România, se poate concluziona că aproximativ 39,42% din corpurile de apă de suprafață sunt localizate în ecosisteme forestiere.

Cu privire la lacurile ce se află în ecosisteme forestiere la nivel național, doar 2,06% din suprafața totală a lacurilor se afla în ecosisteme forestiere.

În figurile următoare sunt reprezentate cursurile de apă de suprafață și lacurile în raport cu localizarea ecosistemelor forestiere din România.

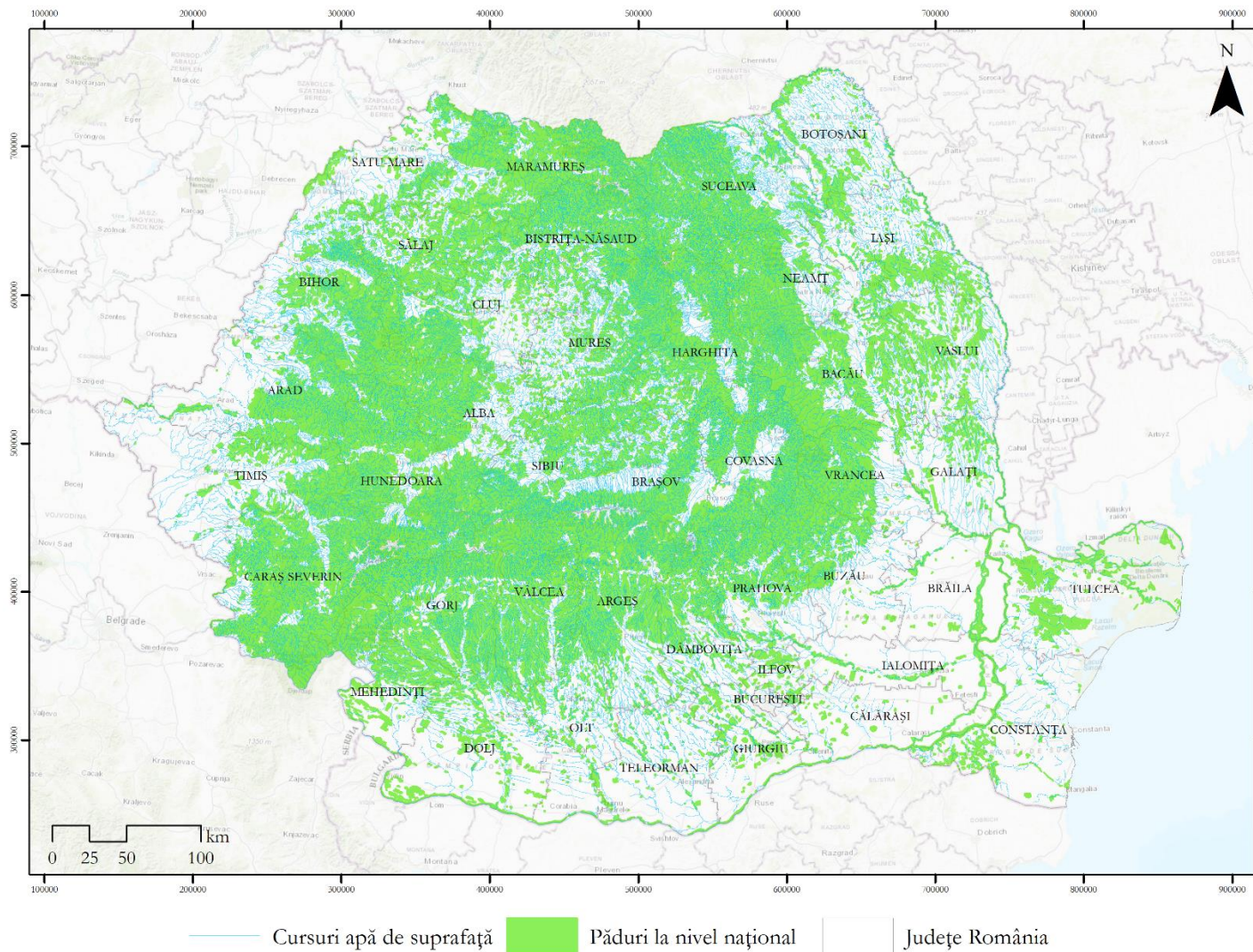


Figura 3-40 Prezentarea cursurilor de apă de suprafață în relație cu pădurile la nivel național

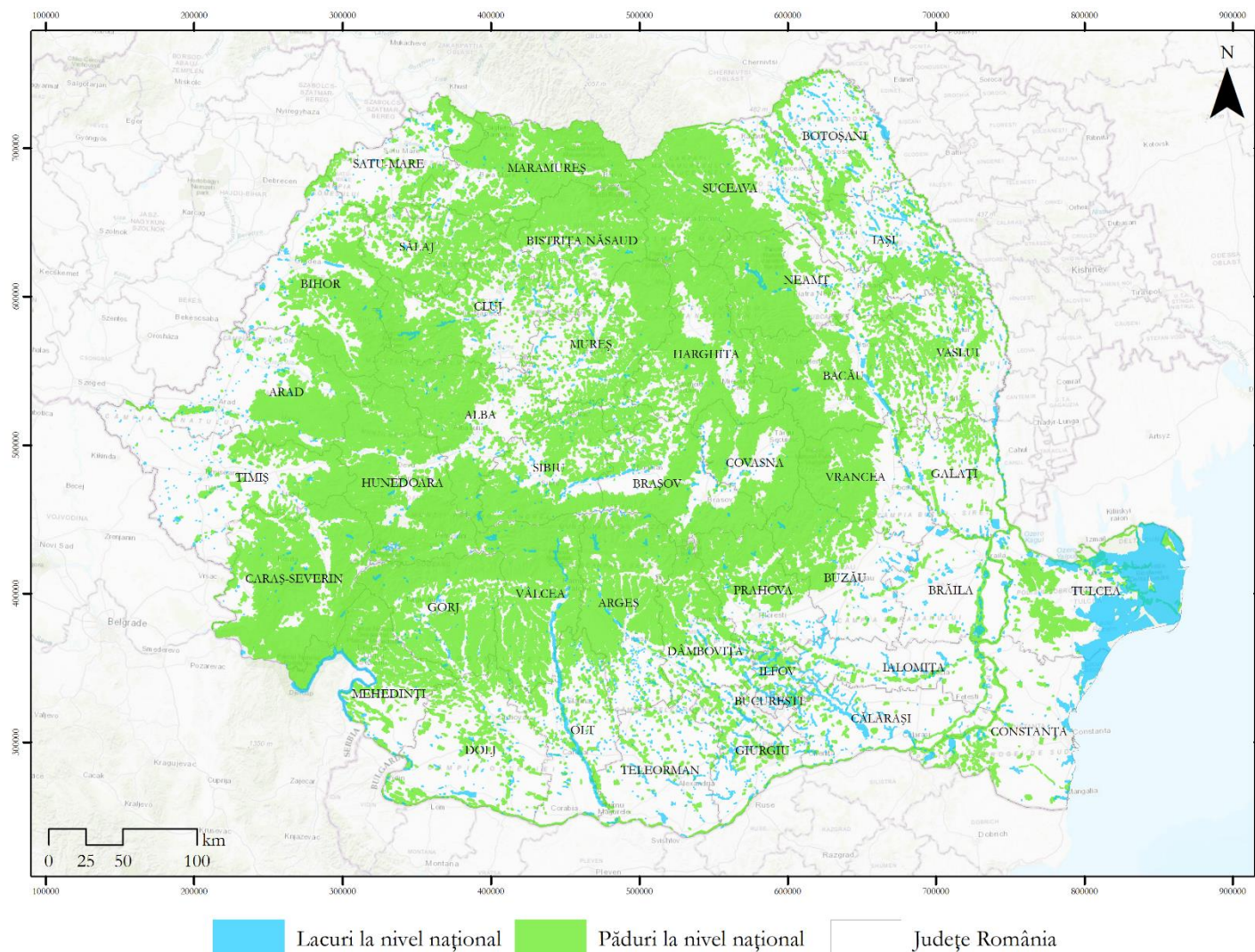


Figura 3-41 Prezentarea lacurilor în relație cu pădurile la nivel național

Corpuri de apă subterană

La nivelul zonei strategiei sunt 143 de corpuri de apă subterană. Pentru toate corpurile de apă subterană din starea cantitativă este bună. În ceea ce privește starea calitativă (starea chimică) aceasta este predominant bună, însă sunt și 15 corpuri de apă ce au starea slabă.

Presiuni asupra corpurilor de apă

Printre presiunile asupra corpurilor de apă se enumeră și exploatarea forestieră. În cazul în care acestea se fac haotic, nerespectând prevederile legale, efectul lor materializându-se asupra stabilității terenului (prin apariția eroziunii, formarea de torenți, alunecări de maluri, amplificarea viiturilor, scăderea ratei de realimentare a straturilor acvifere etc). Astfel, conservarea și dezvoltarea patrimoniului silvic, constituie o problemă de interes național, mai ales astăzi, când schimbările climatice, ne conduc spre o stare naturală extrem de precară. România, de-a lungul timpului, și-a redus considerabil suprafața împădurită, ajungând în anul 2018 la circa 6,43 milioane de hectare. Totuși, în ultimii ani se constată că, față de Planul Național de Management aprobat prin H.G. nr.859/2016 (6,52 milioane hectare), a crescut ușor suprafața împădurită, datorită în principal unor reamenajări de pășuni împădurite și introducerii în fondul forestier a unor terenuri degradate și a altora neîmpădurite¹⁴.

De asemenea o altă presiune asupra corpurilor de apă, sunt speciile invazive. S-a constatat că presiunile biologice generate de invazia sau introducerea unor specii vegetale și animale pot determina alterarea radicală a structurii biocenozelor din ecosistemele acvatice (ABA Siret PMSH, 2022-2027).

3.1.4 Aer

În prezent la nivelul României sunt 152 de stații de monitorizare continuă a calității aerului și 41 de centre locale de colectare a datelor. Informațiile colectate sunt transmise panourilor de informare a publicului¹⁵.

În Rapoartele de Țară din 2019 și 2020 privind punerea în aplicare a politicilor de mediu ale UE, se subliniază că au fost identificate deficiențe grave și structurale în datele privind calitatea aerului măsurate de rețeaua de monitorizare din România și raportate CE, în realitate situația ar putea fi mult mai gravă decât cea raportată efectiv.

Poluanții atmosferici luați în considerare în evaluarea calității aerului înconjurător sunt:

- dioxid de sulf (SO₂)
- dioxid de azot (NO₂)
- oxizi de azot (NO_x)
- monoxid de carbon (CO)
- ozon (O₃)
- arsen (As)

¹⁴ Administrația Bazinală Siret - Plan de management actualizat al spațiului hidrografic Siret 2022-2027

¹⁵ https://www.calitateair.ro/public/description-page/general-info-page/?_locale=ro

- particule în suspensie (PM10 și PM2,5)
- plumb (Pb)
- benzen (C₆H₆)
- cadmiu (Cd)
- nichel (Ni)
- benzo(a)piren

Conform rapoartelor privind starea mediului în România 2018-2020, se observă o continuă depășire a valorilor limită în principal pentru indicatorii NO₂, Ozon și depășiri ale valorii limită zilnice pentru particulele în suspensie PM10, în principalele aglomerări urbane. Pentru restul poluanților nu au fost înregistrare depășiri ale valorii limită în perioada analizată.

Au fost analizate datele disponibile pe pagina de internet a Agenției Europene de mediu, respectiv valorile anuale înregistrate la nivelul zonei strategiei în anul 2018 pentru o serie de poluanți. Se poate observa conform figurilor de mai jos, că au existat depășiri ale valorii limită anuale pentru:

- NO₂ la nivelul Municipiului București;
- NO_x în Ploiești, Constanța și Târgul Mureș;
- PM10 în partea de sud-vest a județului Dolj, de menționat că deși nu a fost depășită limita anuală în mai multe zone din țară, conform raportului privind starea mediului în România din anul 2018, au fost înregistrate depășiri ale valorii limită zilnice (35 μg/m³, mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic) în mai multe județe din țară precum Iași unde au fost înregistrate peste 100 de depășiri, București peste 60, etc.
- PM2.5 pe o zonă mai extinsă din teritoriul României, în mod deosebit în apropiere sau în interiorul marilor orașe;
- O₃ în partea de vest și sud estul României și parțial în județul Argeș. De menționat că a fost atinsă limita maximă de depășiri (maxim 25 într-un an calendaristic) ale valorii țintă.

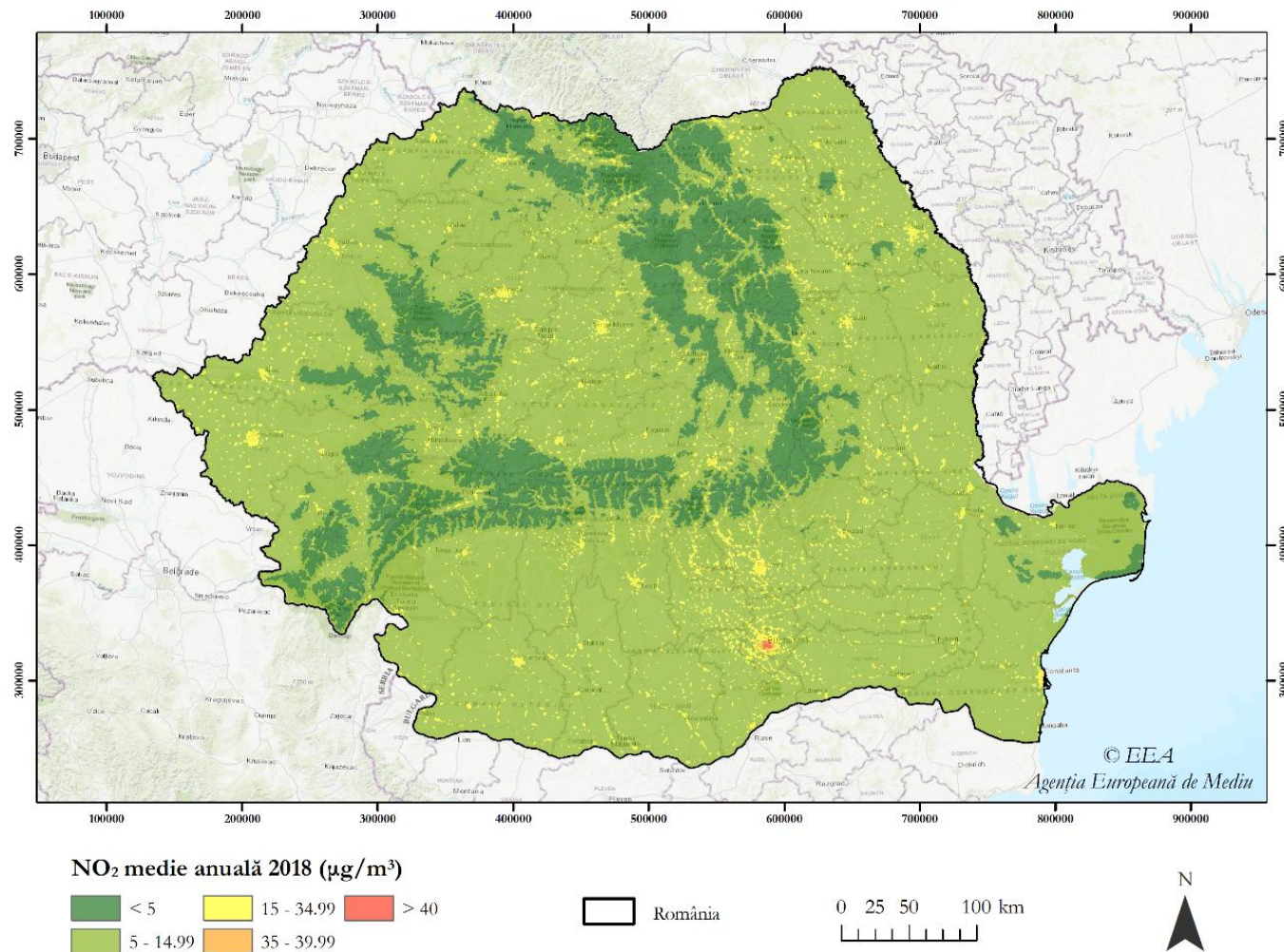


Figura 3-42 Media anuală pentru NO₂ la nivelul zonei strategiei în 2018

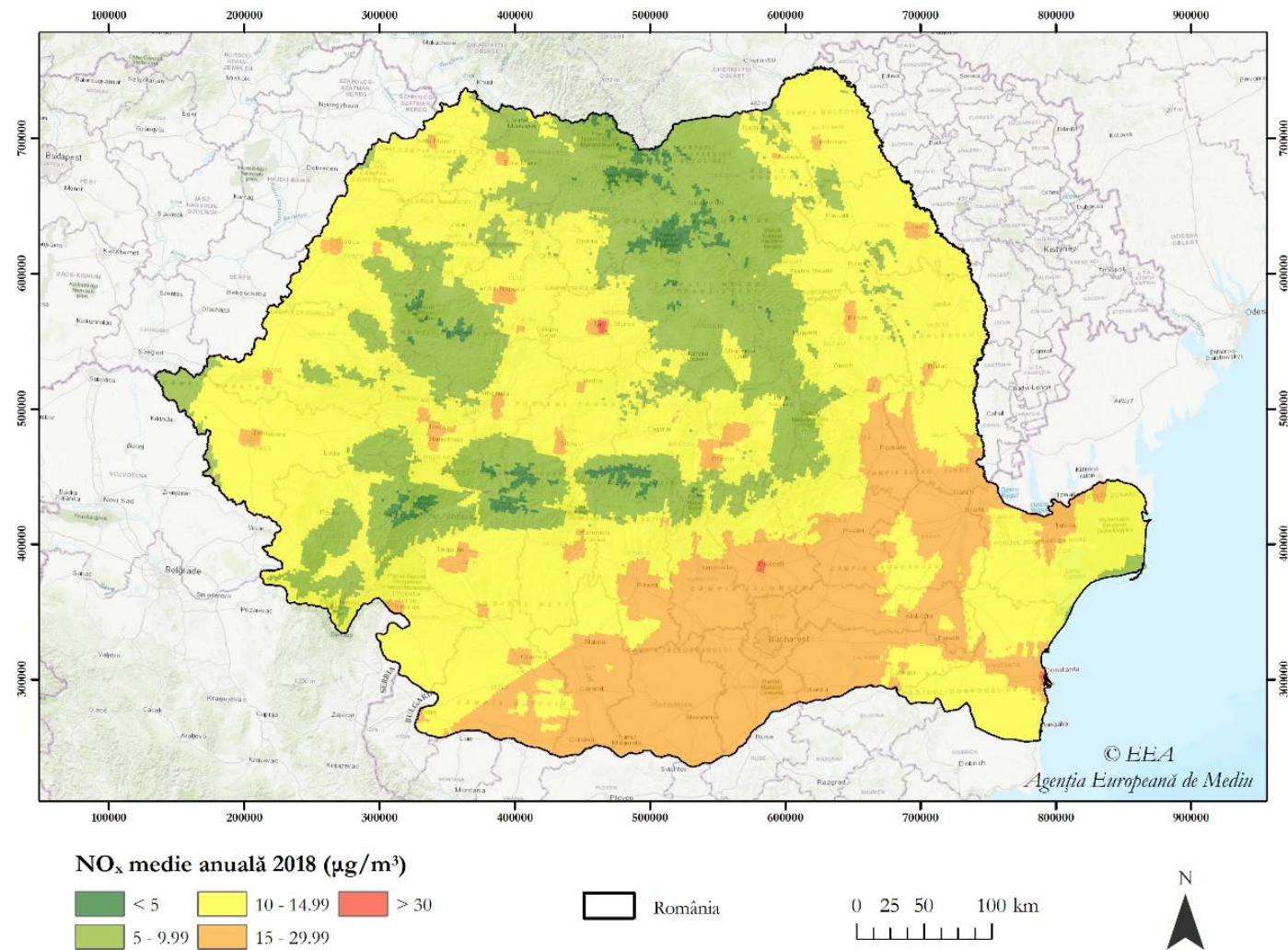


Figura 3-43 Media anuală pentru NO_x la nivelul zonei strategiei în 2018

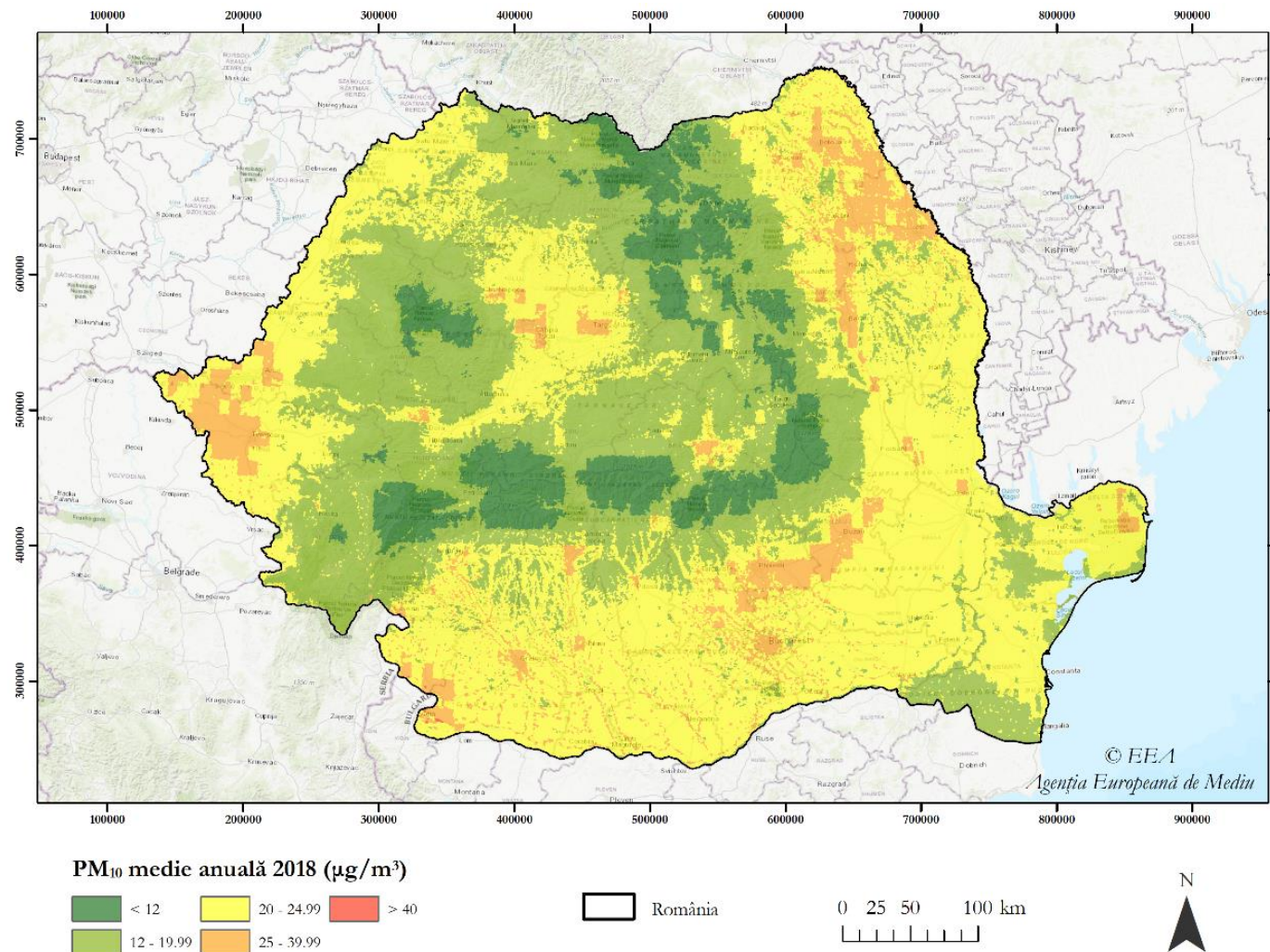


Figura 3-44 Media anuală pentru PM10 la nivelul zonei strategiei în 2018

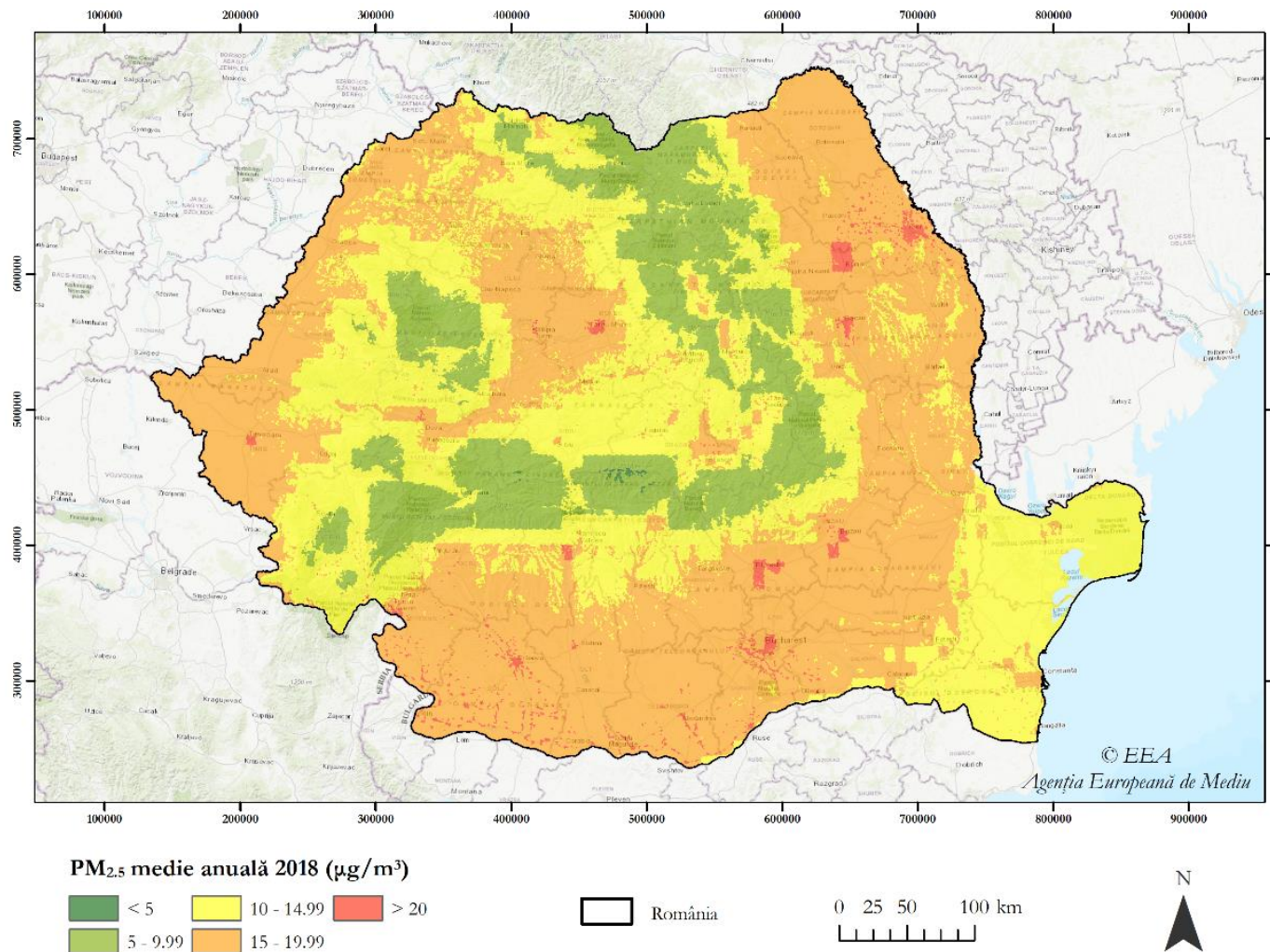


Figura 3-45 Media anuală pentru PM2.5 la nivelul zonei strategiei în 2018

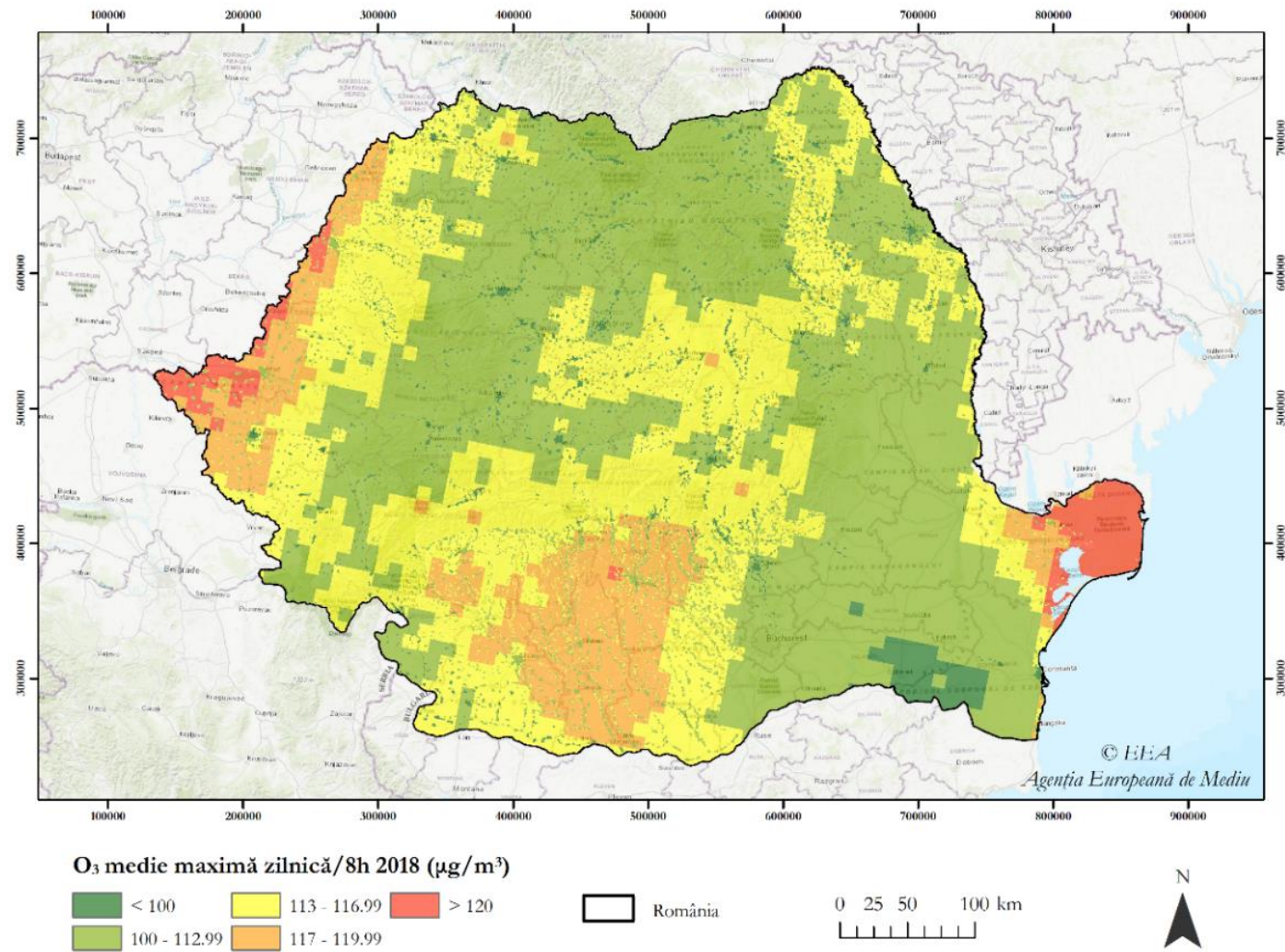


Figura 3-46 Media maximă zilnică/8h de O₃ la nivelul zonei strategiei în 2018

Poluarea aerului înconjurător afectează ecosistemele influențând negativ dezvoltarea faunei și florei, care uneori sunt mult mai sensibile decât organismul uman la acțiunea diversilor poluanți (RSM 2020).

Expunerea ecosistemelor forestiere la ozon

Dioxidul de sulf (SO_2), oxizii de azot (NO_x) și amoniacul (NH_3) sunt emiși în atmosferă în urma activităților antropice, precum: arderea combustibililor, procesele industriale, traficul și agricultura. Acești compuși pot fi transportați pe distanțe lungi ca gaze sau particule (aerosoli). Împreună cu compușii organici volatili (COV) și oxidul de carbon, aceste emisii contribuie la concentrațiile medii de ozon troposferic, care s-au dublat în comparație cu era preindustrială (State of EU's Forests, 2020).

Ozonul poate afecta plantele prin captarea foliară, cu efecte variind de la leziuni foliare vizibile, la creștere redusă și rezistența la absorbția de carbon pădurilor. Efectele negative asupra pădurilor pot fi evaluate comparând valorile actuale de ozon atmosferic depus cu concentrațiile și nivelele critice¹⁶.

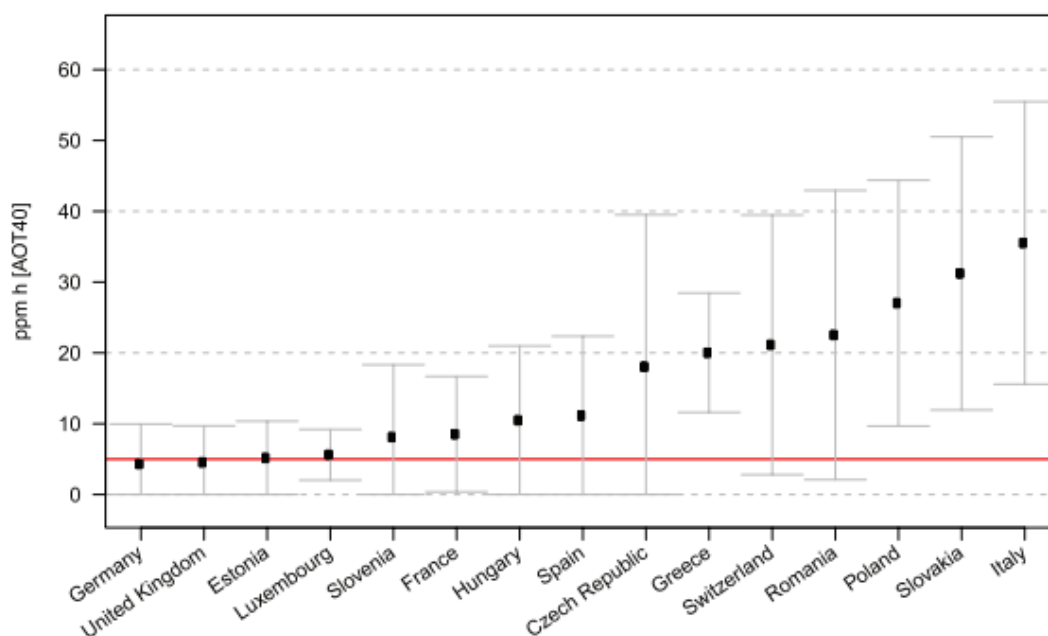


Figura 3-47 Valorile medii ale AOT40 în baza concentrațiilor de ozon din Aprilie-Septembrie (ppm), în perioada 2000-2014 (State of EU's Forests, 2020)

Figura de mai sus arată faptul că în perioada 2000-2014 la nivel european, concentrațiile medii de O_3 acumulate peste o valoare prag de 40 ppm (AOT40) variu de la 4.3 până la 35.5 ppm h. Valoarea limită de 5 ppm h pentru AOT40, a fost stabilită pentru protejarea speciilor sensibile de arbori de efectele adverse ale O_3 . Această valoare a fost depășită în 13 din cele 15 țări analizate, printre care și România (State of EU's Forests, 2020). În România, se poate observa că valoarea prag a trecut de 20 ppm h, aflându-se printre țările cu cele mai mari concentrații medii de ozon.

¹⁶ https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/08/SoEF_2020.pdf

AOT 40 reprezintă suma diferențelor dintre concentrațiile orare mai mari de $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (40 ppb) și $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ acumulate în toate valorile orare măsurate între 8.00-20.00 ora Europei Centrale (9,00-21,00 ora României). Pentru păduri, acumularea este pe perioada de vară (1 aprilie-30 septembrie).

În figura de mai jos este prezentată expunerea zonelor cu păduri la concentrațiile de ozon. La nivelul României se poate observa că sunt predominante valorile cuprinse între $20000\text{--}30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ /oră în partea de nord, sud și centru a țării. Valori mai mari ($30000\text{--}50000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ /oră) sunt înregistrate în partea de vest, parțial sud-vest și pe o suprafață redusă în sud-est, iar valori mai reduse ($10000\text{--}20000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ /oră) sunt înregistrate în partea de est a României. Un aspect important de menționat este faptul că nu au fost înregistrate valorii maxime la nivelul țării.

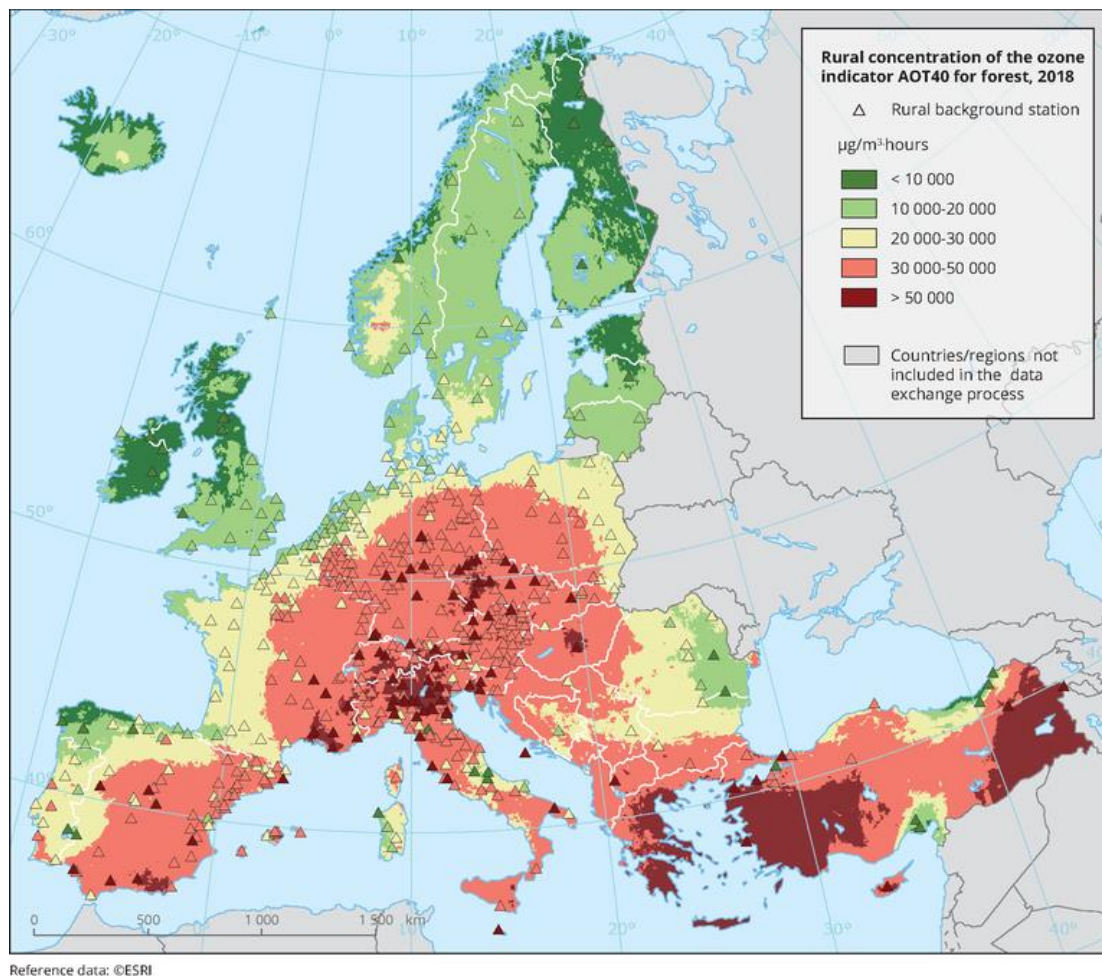


Figura 3-48 Expunerea zonelor cu păduri la concentrații de ozon AOT40 în unele state din Europa în 2018 (Sursa: RSM 2020)

Valoare țintă AOT 40 este de $18000 (\mu\text{g}/\text{m}^3) \times \text{h}$ medie pe 5 ani. Obiectivul pe termen lung AOT 40 (calculat cu valorile orare) este de $6000 (\mu\text{g}/\text{m}^3) \times \text{h}$ (RSM 2020).

În figura următoare poate fi observată reprezentarea grafică a evoluției procentului de suprafețe de pădure și culturi agricole, expuse la concentrații de AOT40 peste valoarea limită.

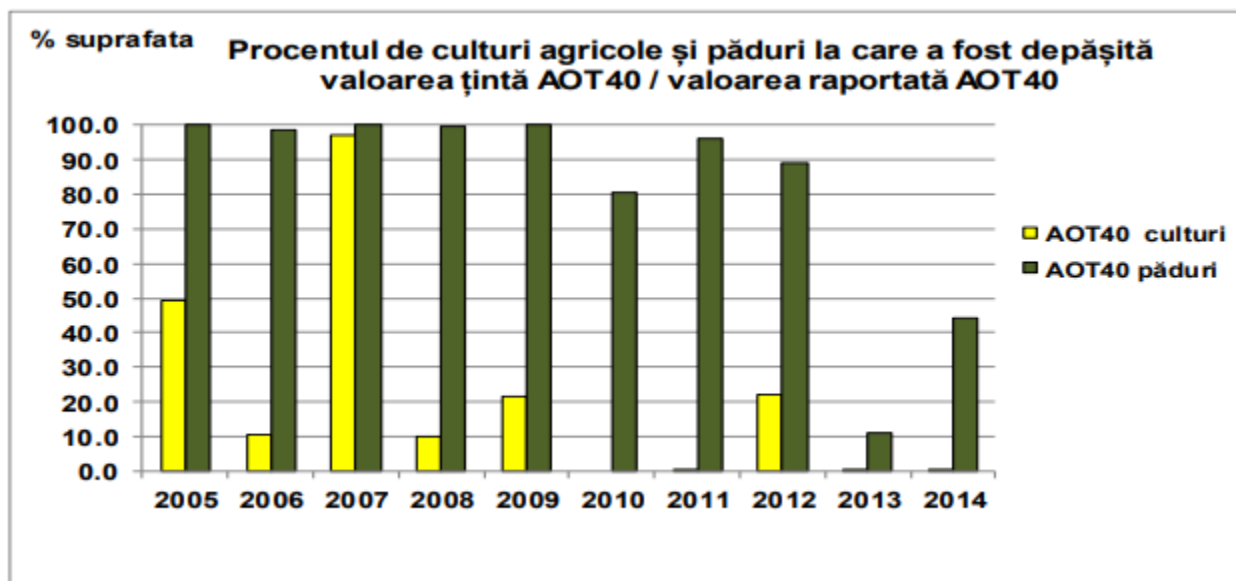


Figura 3-49 Evoluția procentului de suprafețe expuse la concentrații de ozon peste valoarea țintă pentru ecosistemele culturi agricole și păduri (AOT40) din România (Sursa: RSM 2020)

Se constată că până în anul 2012 suprafețele de pădure expuse la concentrații de ozon mai mari decât valoarea țintă AOT40 s-au menținut aproximativ în același interval, excepție anul 2010 când a fost înregistrată o ușoară diminuare. Anul cu cea mai redusă procente de expunere a fost anul 2013, însă în anul 2014 s-a înregistrat din nou o ușoară creștere (RSM 2020).

Ecosistemele forestiere sunt în continuare eficiente prin absorbția particulelor nocive, însă există totuși riscul ca, la valori mult mai ridicate ale AOT40, arborii să capete o rezistență la absorbția foliară a carbonului (State of EU's Forests, 2020).

3.1.5 Factori climatici

Analizând situația de la raportare României din 2019 și anul de referință (1989), se constată că cea mai mare parte a sectoarelor ce reprezintă surse de emisii de gaze cu efect de seră au înregistrat diminuări semnificative în perioada 1989-2019. În ceea ce privește emisiile provenite din sectorul transporturi, se constată că au fost înregistrate creșteri de aproximativ 70% în perioada 1989-2019. Sectoarele în care au mai fost înregistrate creșteri ale emisiilor GES sunt reprezentate de deșeuri, cu aproximativ 14,53%, și LULUCF (Land Use, Land-Use Change and Forestry), cu aproximativ 19,88%.

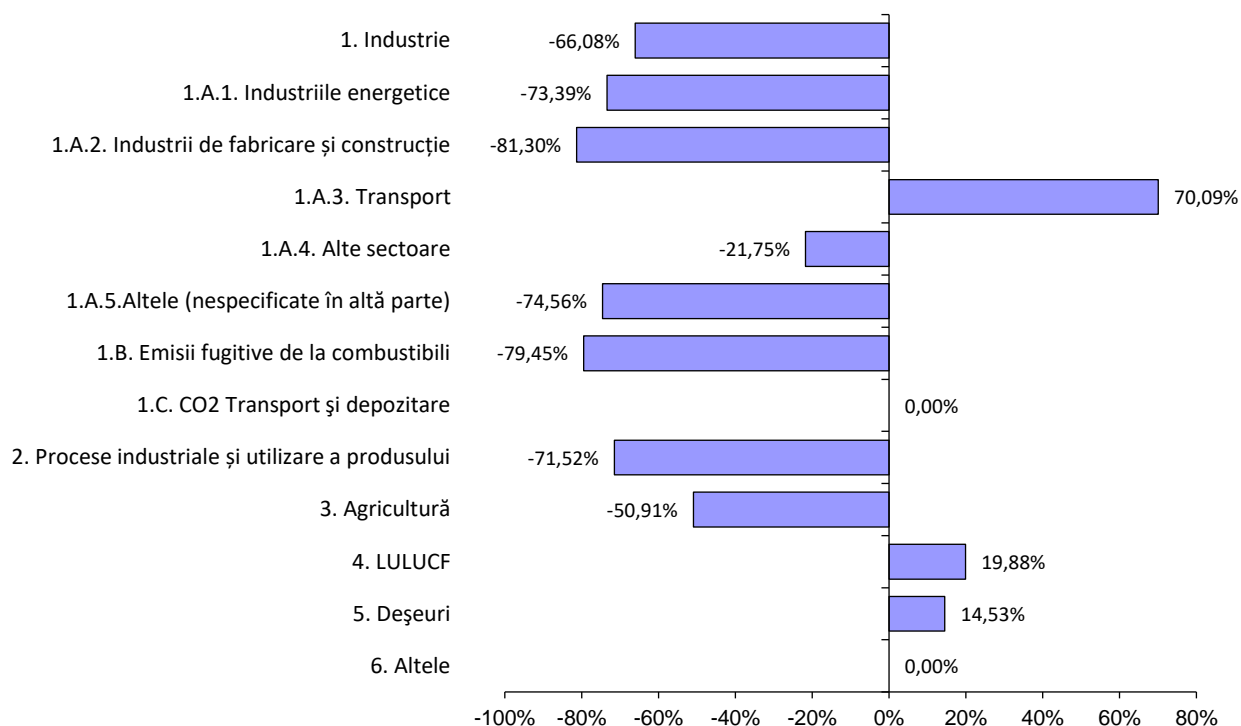


Figura 3-50 Evoluția emisiilor GES din 1989 până în 2019 în România (Sursa: United Nations Climate Change)

Conform proiecțiilor emisiilor GES la nivelul României, se preconizează că acestea vor înregistra o scădere treptată până la nivelul anul 2030, atât în situația în care sunt implementate măsurile existente (WEM) cât și cu măsuri adiționale (WAM). În perioada 2030-2040 se preconizează o creștere a emisiilor GES în ambele situații (WEM și WAM). Sectoarele generatoare de emisii GES sunt reprezentate în principal de industria energetică, industria de fabricație și construcții, agricultura, procese industriale și transporturi.

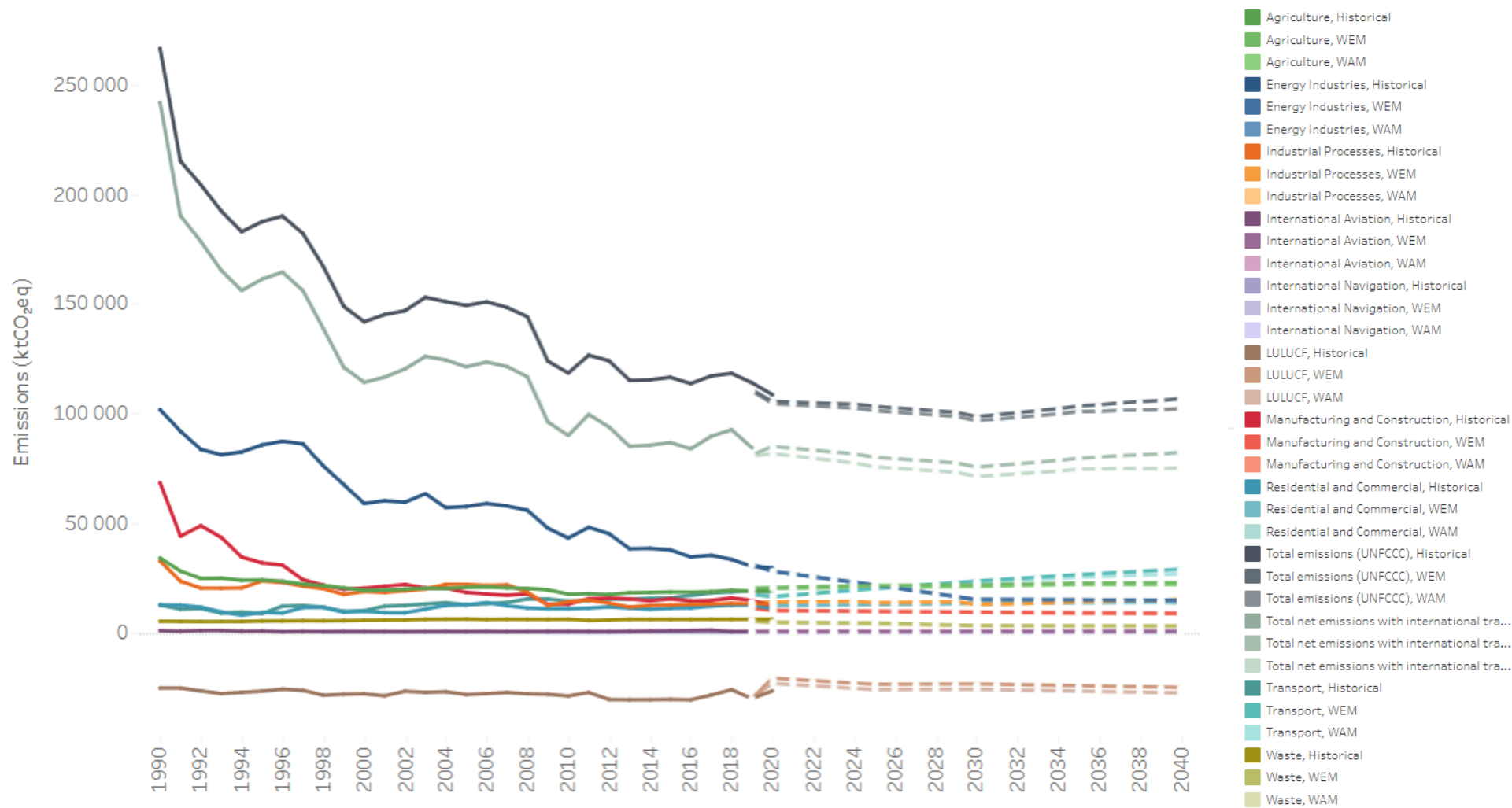


Figura 3-51 Proiectiile emisiilor GES la nivel României (Sursa: Agenția Europeană de Mediu, accesat în Februarie 2022 www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/eea-greenhouse-gas-projections-data-viewer)

Conform Raportului anual privind starea mediului în România – anul 2020, zona strategiei înregistrează o creștere a temperaturii aerului. Anul 2020 având temperatura medie anuală pe țară cu 1,7°C mai mare decât normala climatologică standard (pentru perioada de referință 1981-2010), și se situează pe locul doi, din punct de vedere al celor mai calzi ani din perioada 1981-2020. Temperatura medie anuală în ultimii 7 ani (2014-2020) a prezentat valori între 9,9 °C în anul 2017 și 10,9 °C în anul 2019, prezentând diferite fluctuații în perioada analizată dar și o ușoară creștere.

Proiecțiile temperaturii medii anuale pentru perioada 2021-2050 față de intervalul de referință 1970-2000, arată creșteri pe întreg teritoriul României, în toate scenariile (mai pronunțate în cele cu concentrații globale GES mai ridicate). Cele mai mari creșteri se vor înregistra în regiunile extracarpătice.

Potrivit Raportului Agenției Europene de Mediu menționat anterior, infrastructura verde este definită ca o „rețea planificată strategic de zone naturale și seminaturale cu alte caracteristici de mediu concepute și gestionate pentru a furniza o gamă largă de servicii ecosistemice”. În contextul acestui raport, termenul este folosit în mod interschimbabil cu „soluții bazate pe natură” sau „adaptare bazată pe ecosistem”.

Pentru temperaturile ridicate din interiorul orașelor, infrastructurile verzi joacă un rol foarte important, deoarece oferă multiple beneficii. Măsurile de infrastructură verde domină lista opțiunilor de adaptare pentru temperaturile ridicate. Prezența vegetației poate reduce capacitatea de stocare a căldurii și reduce temperatura aerului prin evotranspirație crescută și umbră. De asemenea infrastructura verde poate oferi și alte beneficii precum reducerea riscului la inundații și o varietate de beneficii socio-economice.

Analizând suprafața spațiului verde disponibilă la nivelul marilor orașe din România, se poate observa că este predominantă o suprafață cuprinsă între 5-10 m² per locuitor, iar în comparație cu alte state membre ale Uniunii Europene, suprafața înregistrată în România este redusă.

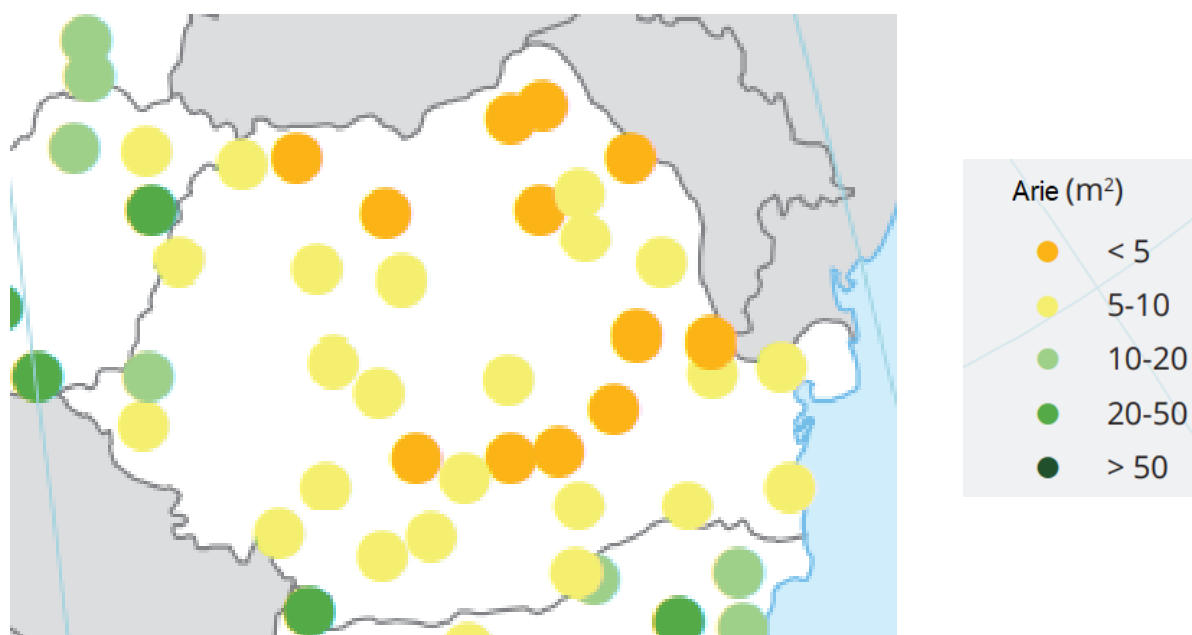


Figura 3-52 Suprafața spațiului verde disponibil populației per locuitor în orașele centrale din România (Sursa Raport EEA nr 12/2020)

La nivelul României se observă faptul că valurile de căldură sunt tot mai persistente, tendința de creștere a numărului de zile consecutive cu temperaturi caniculare fiind mai evidentă în regiunile din sudul, estul și vestul țării¹⁷. Proiecțiile privind fenomenul de insulă urbană și numărul valurilor de căldură pentru perioada 2020-2052, arată că vor exista intensificări ale acestui fenomen în marile orașe, mai mari de 2 °C, iar valurile de căldură vor fi mai mult de 6 în lunile de vară.

¹⁷ Administrația Națională de Meteorologie – Comunicat 2021 – continuă tendința de creștere a temperaturii aerului în România, 2022

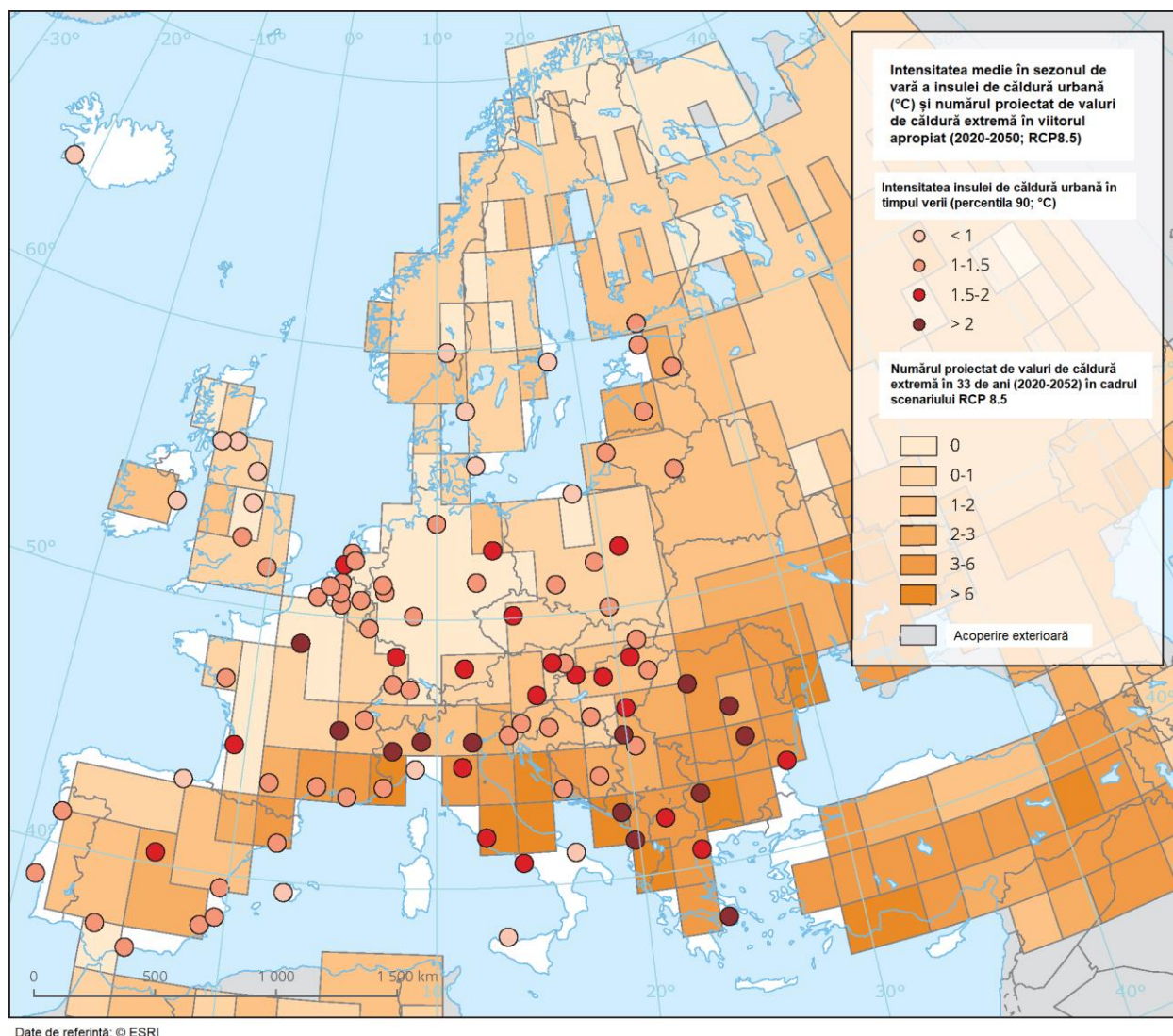


Figura 3-53 Proiecții climatice privind fenomenul de insulă de căldură urbană și valuri de căldură extremă (Sursa: Agenția Europeană de Mediu)

În ceea ce privește cantitățile de precipitații din zona Strategiei, anul 2020 a înregistrat o cantitate totală anuală de precipitații, medie pe țară mai mare cu 4% decât normala climatologică a perioadei de referință 1982-2010. Din punct de vedere al distribuției pe teritoriul țării în anul 2020 în partea de sud, est și vestul țării abaterea a fost negativă față de mediana standard (1981-2010), iar zonele montane, în nord-vestul Maramureșului, nordul extrem al Moldovei, în Transilvania și în sudul Banatului abaterile au fost pozitive. În funcție de încadrarea în clase de severitate a anomaliilor pluviometrice din anul 2020 se constată că în majoritatea zonelor din estul, vestul extrem și local, în zona de sud a României, regimul pluviometric a fost deficitar și foarte deficitar. Cantitatea de precipitații în ultimii 7 ani (2014-2020) a prezentat valori între 613,2 mm în anul 2019 și 807,8 mm în anul 2014, reprezentând o diminuare a acestora.

Proiecțiile privind cantitățile anuale de precipitații pentru perioada 2021-2050 față de intervalul de referință 1971-2000, în condițiile unui scenariu mediu al creșterii concentrației globale de emisii GES, arată că în partea de sud a țării se va înregistra un deficit de precipitații. În cazul precipitațiilor medii anuale modificările sunt relativ mici, însă numărul anual de zile cu precipitații abundente (peste

20 mm) crește, în mod deosebit în zonele montane. În ceea ce privesc precipitațiile în perioada de vară, se preconizează o reducere a acestora¹⁸.

Apele pluviale reprezintă o alta consecință a efectele schimbărilor climatice, deoarece majoritatea orașelor au o proporție mare de suprafețe impermeabile și această pondere tinde să crească odată cu procesul de dezvoltare. Astfel crește și riscul de inundații pluviale ca urmare a precipitațiilor abundente. În locurile cu sisteme de canalizare combinate, inundațiile pluviale pot duce la revărsarea apelor uzate, prezentând riscuri pentru sănătatea populației.

În România procentul de suprafață de teren impermeabilă la nivelul marilor orașe în anul 2015 era predominant între 20-40%, iar orașele mai dezvoltate între 40-60%, de exemplu în capitala României, București procentul era de 46,54.

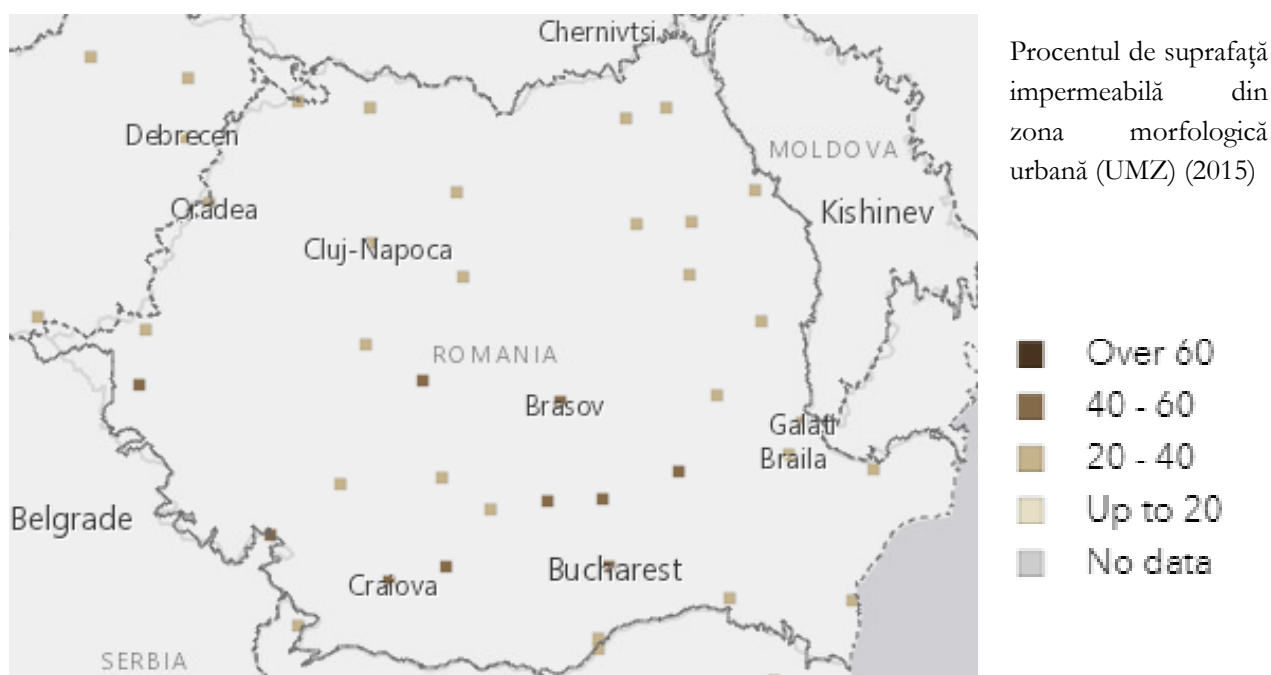


Figura 3-54 Impermeabilitatea terenurilor

Emisiile și absorbția de GES ale pădurilor

Emisiile provenite din păduri reprezintă emisiile GES eliminate în urma perturbărilor realizate prin înlocuirea arboreturilor ce au existat în fiecare an. Emisiile provin din toate rezervoarele de carbon relevante ale ecosistemului forestier (biomasă supraterană, biomasă subterană, lemn mort, litieră, sol)¹⁹.

În figura de mai jos pot fi observate concentrațiile de emisii de gaze cu efect de seră înregistrate în zonele împădurite din România. În zona de Nord și Nord-Est a țării fiind emise cantitățile cele mai mari, însă cu valori ce nu depășesc pragul critic de 1500 t CO₂e ha⁻¹.

¹⁸ Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor – Agenția Națională pentru Protecția Mediului – Raport anual privind starea mediului în România anul 2020,

¹⁹ <https://www.globalforestwatch.org/map/country/ROU/>

Între anii 2001 și 2021, pădurile din România au emis 8.77MtCO_{2e}/an și au absorbit 72.1MtCO_{2e}/an. Acesta reprezintă un flux de carbon de -63.4MtCO_{2e}/an. În figura de mai jos se poate observa o absorbție considerabilă a carbonului, ecosistemele forestiere fiind extrem de eficiente în atenuarea efectelor schimbărilor climatice(Global Forest Watch Map).

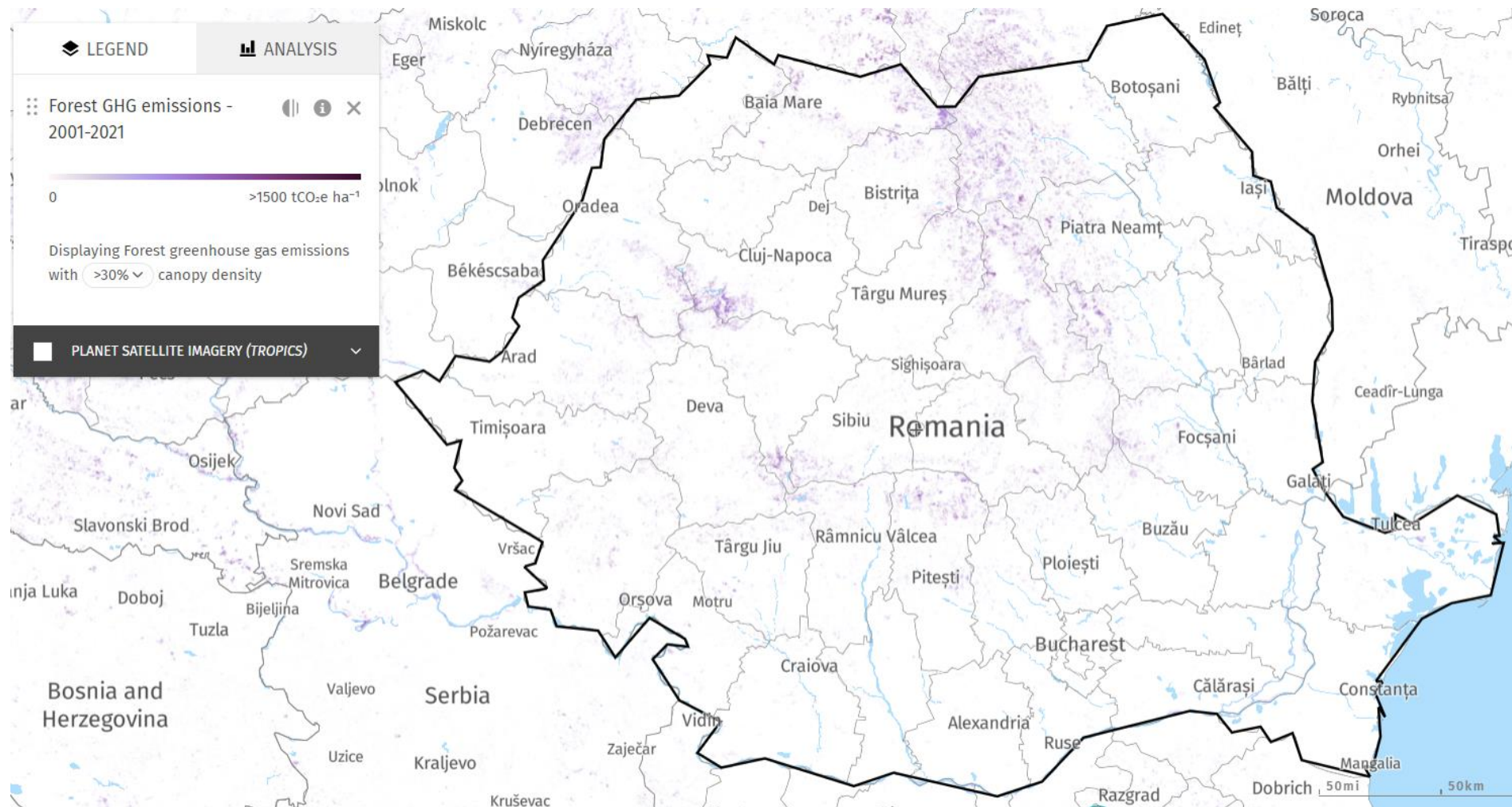


Figura 3-55 Analiza emisiilor de gaze cu efect de seră ale pădurilor din România între 2001-2021 (Sursa: Global Forest Watch Map)

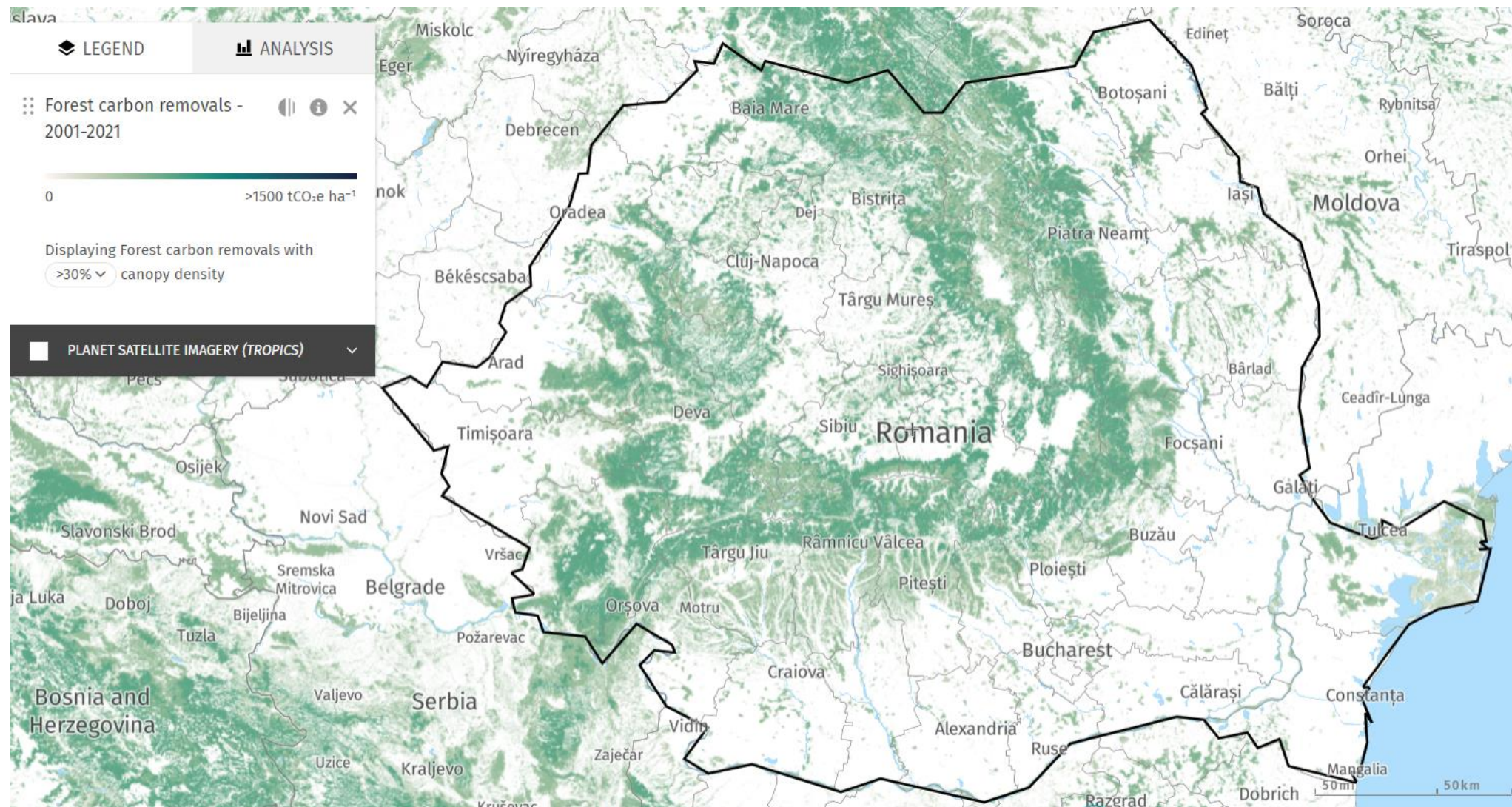


Figura 3-56 Analiza absorbției carbonului în pădurile din România în perioada 2001-2021 (Global Forest Watch Map)

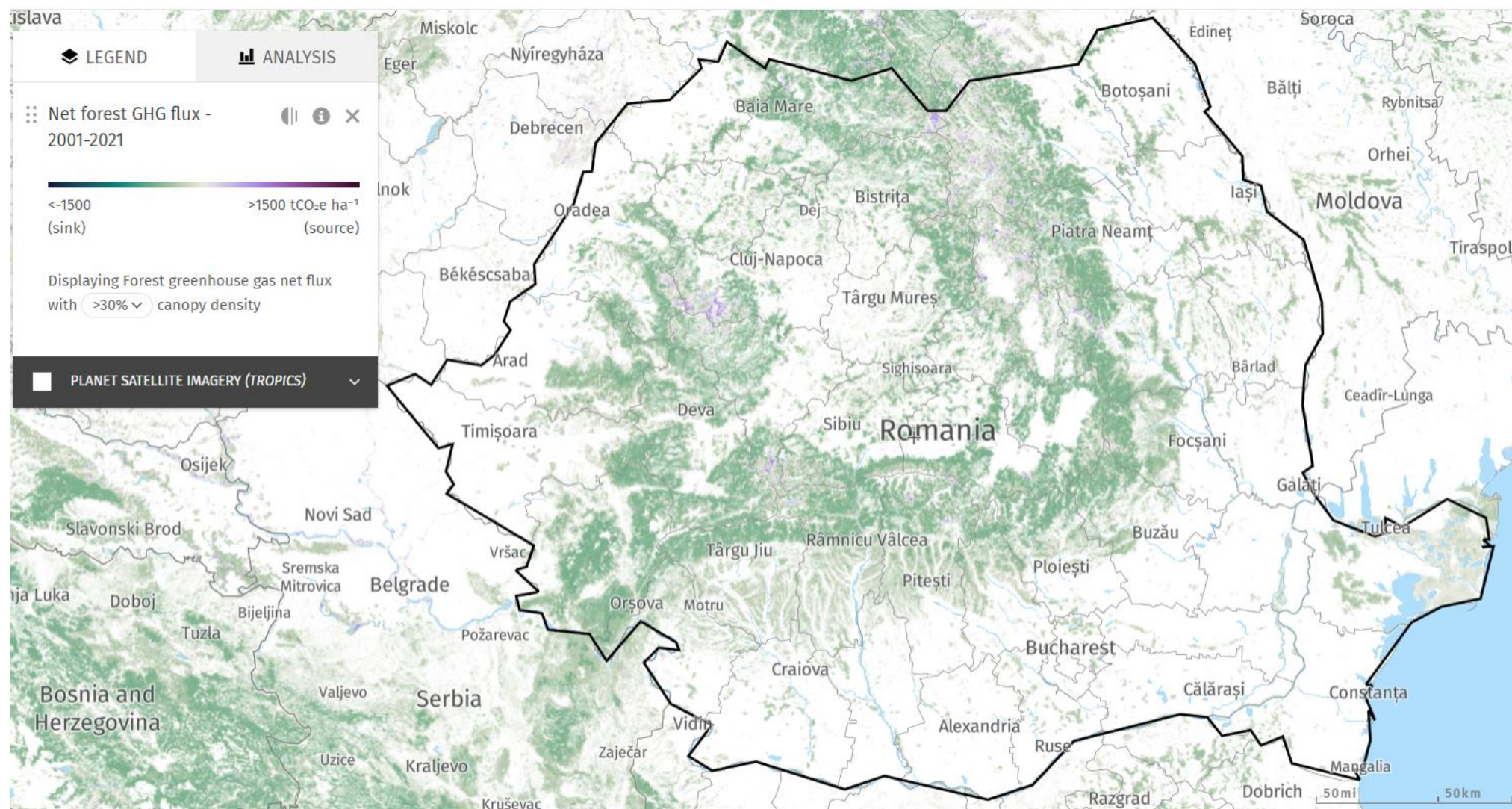


Figura 3-57 Analiza fluxului de carbon a pădurilor din România între 2001-2021 (Global Forest Watch Map)

În imaginea prezentată mai sus se poate observa că absorbția de carbon este predominantă față de emisii. Astfel se confirmă rolul important pe care-l dețin pădurile în atenuarea schimbărilor climatice.

Schimbările climatice sunt amplificate nu doar de defrișări, ci și de exploatarea forestieră/tratamente silvice care presupun plantarea de noi arbori după tăierea celor existenți, întrucât va fi necesară o perioadă destul de îndelungată pentru ca arborii să se dezvolte și să ajungă la capacitatea de absorbție de dioxid de carbon a arborilor maturi. În acest sens, un studiu prin care au fost analizate 403 specii de arbori specifici climatului tropical și temperat arată că pentru majoritatea speciilor rata de creștere în masă crește continuu odată cu mărirea copacului. Astfel, copacii mari și bătrâni nu acționează pur și simplu ca rezervoare senescente de carbon, ci fixează activ cantități mai mari de carbon în comparație cu copacii mai mici și mai tineri.¹² Pe de altă parte, studiile arată că degradarea pădurilor are un puternic efect asupra cantității de carbon din atmosferă. Astfel emisiile provenite din degradarea pădurilor au crescut semnificativ de la 0,4 Gt CO₂ pe an în anii 90 la 1,0 Gt CO₂ pe an în perioada 2011-2015.¹³²⁰

3.1.6 Valori materiale

Evaluarea materială a serviciilor ecosistemice

Pădurile oferă o gamă largă de produse și servicii care sunt de o importanță vitală pentru funcționarea biosferei. Ele oferă baza pentru livrare de beneficii tangibile și intangibile pentru societate și bunăstare umană. Acestea ajută la satisfacerea nevoilor de bază a oamenilor din Europa prin furnizarea de locuri de muncă și contribuind la economie și bogăție.

Serviciile ecosistemice forestiere pot fi împărțite în trei categorii pe baza serviciilor de sprijin, cum ar fi producția primară și biodiversitatea, o resursă care este din ce în ce mai recunoscută ca fiind importantă în ceea ce privește susținerea multor bunuri și servicii de care oamenii se bucură de la ecosisteme. Acestea oferă o bază pentru trei categorii de servicii de nivel superior.

- ⚙️ **Servicii de aprovizionare**, care includ produse precum alimente (de exemplu vânat, rădăcini, semințe, nuci și alte fructe, condimente și furaje), fibre (de exemplu, lemn, apă și celuloză) și produse medicinale (de exemplu, plante aromatice și pigmenți);
- ⚙️ **Servicii de reglare**, care sunt de o importanță capitală pentru societatea umană și includ servicii de captare a carbonului; reglarea climei și a apei; protecția împotriva pericolelor naturale, cum ar fi inundații, avalanșe, căderi de pietre și eroziune; purificarea apei și a aerului, precum și reglementarea bolilor și dăunătorilor;
- ⚙️ **Servicii culturale**, care satisfac cele spirituale și aprecierea estetică a ecosistemelor și a acestora componente²¹.

Având în vedere cele menționate anterior se poate concluziona că pădurile prin serviciile ecosistemice pe care le oferă, pot fi deosebit de importante pentru dezvoltarea economică locală și

²⁰ Avocatul Poporului - Raport Special privind protejarea zonelor forestiere ale României, 2020

²¹ EEA Report - European forest ecosystems State and trends, No 5/2016, ISSN 1977-8449

regională, ajutând la atragerea fondurilor și oferind o sursă importantă directă sau indirectă de locuri de muncă.

În continuare este prezentat un studiu de caz²² de valorificare monetară a serviciilor ecosistemice, respectiv Parcul Natural Munții Maramureșului (PNMM). Acesta a fost declarat arie protejată de interes național în categoria parcuri naturale (categoria V IUCN - Peisaj protejat: arie protejată administrată în principal pentru conservarea peisajului și recreere) în anul 2005 și a fost creat în primul rând pentru conservarea peisajului și tradițiilor locale, pentru protejarea patrimoniului natural, spiritual și cultural al zonei, pentru managementul sustenabil al pădurilor și pentru încurajarea turismului durabil având la bază aceste valori. Mai mult decât atât, datorită prezenței habitatelor și speciilor prioritare, PNMM a fost desemnat ca sit NATURA 2000: sub denumirea ROSCI0124 și ROSPA0131 Munții Maramureșului.

Activitatea economică principală a regiunii o reprezintă exploatarea lemnului (cu o valoare adăugată foarte limitată pentru economia locală), creșterea animalelor precum și turismul. Principalele atracții turistice sunt: Mocănița - trenul cu aburi de pe Valea Vaserului, arhitectura tradițională din lemn, tradițiile locale și peisajul deosebit vizibil de pe traseele tematice.

În tabelul următor este prezentată evaluarea serviciilor ecosistemice furnizate de ecosistemele forestiere din studiul de caz menționat anterior.

Tabel 3-4 Evaluarea serviciilor ecosistemice din ecosistemele forestiere – Exemplu

Servicii ecosistemice	Valoarea estimată (RON/an)
Protecție contra inundațiilor	37.808.370
Asigurarea rezervelor de apă	468.744
Controlul eroziunii solului	85.689.366
Constituirea habitatelor și asigurarea zonelor de liniște	3.518.200
Asigurarea de resurse nelemnoase	255.742
Facilitare activităților de vânătoare	668.899
Total	128.409.321

În figura următoare este prezentată clasificarea pădurilor din punct de vedere al funcțiilor speciale pe care acestea le îndeplinesc. Se poate observa că sunt predominante pădurile cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, fiind urmate de păduri cu funcții de protecție a apelor.

²² WWF, EEA Grants – Evaluarea contribuției ecosistemelor forestiere și activitate din Parcul Natural Munții Maramureșului la dezvoltarea durabilă a comunității locale - https://cdn.wwf.ro/uploads/2021/03/31200236/Brosura_Solidaron-WWF.pdf

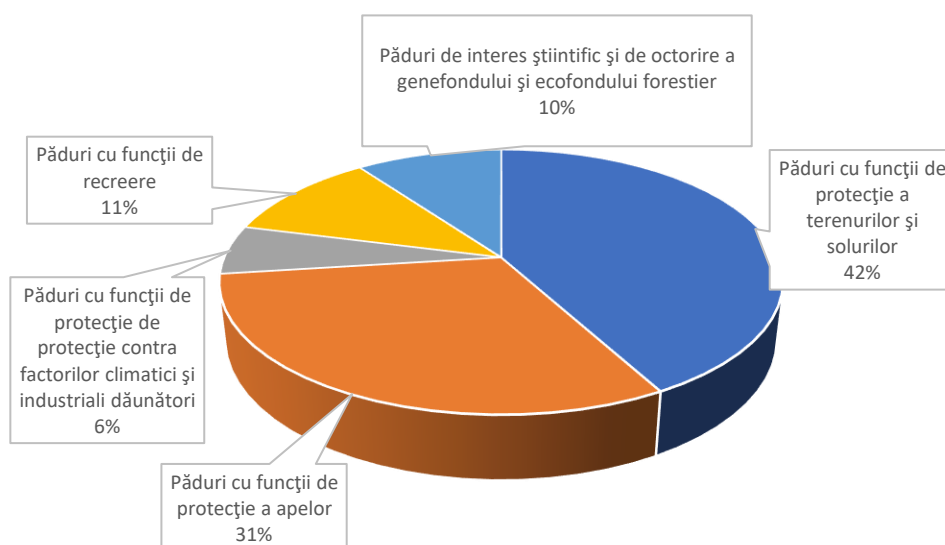


Figura 3-58 Clasificarea pădurilor cu funcții speciale (Sursa: Romsilva - http://www.rosilva.ro/articole/prezentare_generala_p_178.htm)

Având în vedere suprafața fondului forestier a României și posibilitatea de valorificarea materială a serviciilor ecosistemice ale acestora, se poate concluziona că din punct de vedere material pădurile sunt foarte importante, ținând cont și de funcțiile speciale pe care le îndeplinesc acestea.

Plățile pentru servicii ecosistemice sunt stimulente economice destinate deținătorilor de terenuri, pentru a-i încuraja pe aceștia să ofere servicii ecosistemice mai multe și/sau de mai bună calitate, sau pur și simplu plăți compensatorii, pentru a-i despăgubi pentru pierderea de venit și a susține costurile de management adiționale, determinate de obligativitatea adoptării unor măsuri de gospodărire justificate din punct de vedere ecologic, dar ineficiente din punct de vedere economic.

În prezent, în România se folosesc sisteme de plată voluntare sub forma plăților de silvo-mediu (măsurile 15.1 și 8) și sistemul de plăți compensatorii.

Plățile compensatorii sunt adresate deținătorilor de păduri situate în tipurile funcționale I (păduri cu funcții speciale de protecție) și II (păduri cu funcții de producție și protecție), care sunt obligatorii, din punct de vedere al furnizării PES (plăți pentru servicii ecosistemice), dar plătite cu intermitențe, întrucât depind de alocările bugetare existente. Compensațiile reprezintă contravaloarea produselor pe care proprietarii nu le recoltează din cauza funcțiilor de protecție stabilite prin amenajamentele silvice. Acestea se calculează, în prezent, cu ajutorul unei formule ce suportă modificări, în condițiile în care deținătorii terenurilor respective sunt obligați să plătească și un amenajament silvic, elaborat în două ipoteze de lucru: cu zonare funcțională restrictivă, respectiv fără zonare funcțională restrictivă.

Tăierile ilegale de arbori

Pericolul cel mai evident la care sunt supuse pădurile din România îl reprezintă fenomenul tăierilor necontrolate. Din cauza schimbărilor economice și sociale și a derulării procesului de retrocedări ale

terenurilor forestiere către proprietarii precedenți fără însoțirea de măsuri legislative și instituționale adecvate, a apărut o creștere constantă a presiunilor exercitate asupra pădurilor.

Conform informațiilor analizate de pe pagina de internet a Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor, din perioada 2010-2019, s-a constatat că în anul 2011 și 2019 au fost înregistrate cele mai mari volume de masă provenite din tăieri ilegale, exceptând anul 2013 când au fost raportate și tăierile provenite din anii precedenți. În figura următoare sunt prezentate datele din perioada analizată a volumului de masă provenit din tăieri ilegale²³.

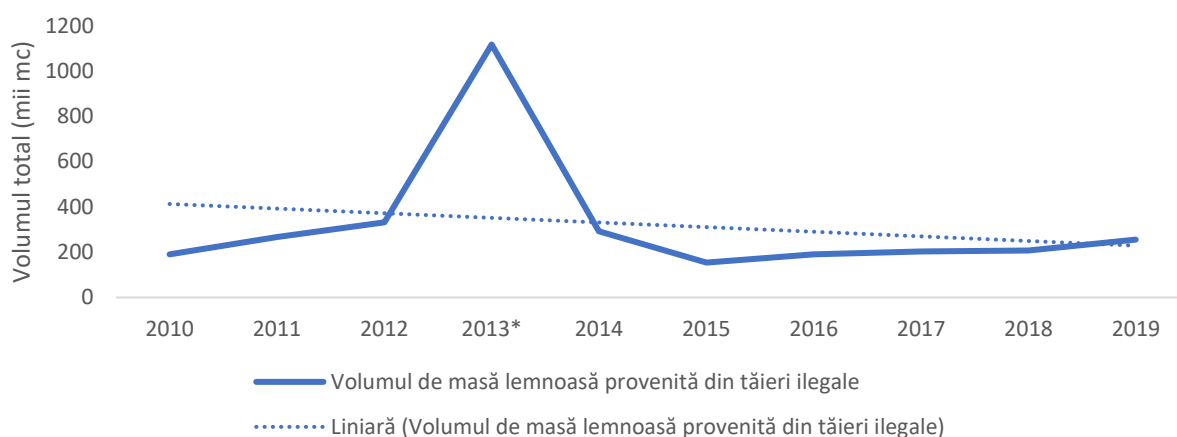


Figura 3-59 Volume de masă lemnoasă provenită din tăieri ilegale în perioada 2010-2019 (RSP2019, M. Mediului)

* volumul de masă lemnoasă constatată ca fiind recoltată ilegal provine și din tăieri realizate în anii precedenți. La nivelul anului 2013 o parte importantă din volumul identificat a fost înregistrat prin preluarea volumelor prevăzute de amenajamentele silvice în situația în care tăierile s-au realizat pe suprafețe compacte.

Plantații energetice

Plantarea energetică este practica de a planta arbori, exclusiv pentru utilizarea lor ca și combustibil. În România sunt vaste suprafețe de teren necultivat, iar o mare parte din aceste terenuri ar putea fi folosite fără probleme pentru culturile energetice, fără ca terenurile să aibă nevoie de lucrări speciale pentru a le îmbunătăți. În urma unei minime prelucrări, energia rezultată din valorificarea biomasei produse – termică, biocombustibili, biogaz – poate fi introdusă treptat în sistemul de distribuție a energiei existente.

Una dintre plantele energetice foarte eficiente este salcia energetică, aceasta are o creștere rapidă (3,0-3,5 cm/zi) și care dispune de o putere calorică ridicată: 18.000 – 19.000 kJ/kg. Înființarea plantației de salcie energetică nu are costuri reduse, însă investiția se amorsează într-o perioadă de aproximativ 3 ani.

O altă plantă energetică, ce este de asemenea rentabilă este salcâmul, fiind singura la care recoltarea se face iarna. Un mare avantaj al culturii de salcâm este că se pretează la cele mai sărace soluri, chiar și în zone accidentate. Puieții de salcâm se prind ușor odată plantați, iar viteza lor de creștere este impresionantă – de 2-2,5 metri pe an. Așa se și explică de ce prima recoltare se face chiar din

²³ Raport privind starea pădurilor din România 2019 - <http://www.mmediu.ro/categorie/starea-padurilor/209>

primul an. Mai mult, din anul doi de la plantare, pentru că salcâmul lăstărește puternic, cantitatea de biomasă obținută se dublează de la 8-9 tone/ha la 20 tone/ha. Producția de biomasă se va stabili la 20 de tone/ha din anul trei, cu randament constant timp de 20 de ani. O altă specie de plantă energetică este Copacul prințesei (Paulownia), însă are costuri ridicate pentru înființarea²⁴.

Plantele energetice au început să stârnească de ceva vreme interesul oamenilor de afaceri din România, în principal din provincie, reprezentând chiar o alternativă de succes la culturile agricole tradiționale. În România sunt în prezent doar circa 20 de firme sau persoane fizice, care au înființat plantații de salcie întinse, în general, pe câteva hectare, acestea fiind în multe cazuri experimente. Condițiile pedoclimatice din România sunt favorabile creșterii salciei, iar la noi s-ar putea obține producții chiar mai mari decât în Suedia, unde cultivarea se face în sistem industrial încă de acum 40 de ani²⁵.

Prețul lemnului de foc

De-a lungul timpului au fost înregistrate creșteri semnificative pentru prețul lemnului de foc. Prețul lemnului de foc variază în aceeași direcție silvică în funcție de formele de relief (munte, câmpie, deal). De exemplu prețul mediu în anul 2021 a fost de 184 lei/metru cub, fără TVA, dar a variat în funcție de specie, sortiment și locul de livrare. Acesta a crescut cu câțiva lei față de anul 2020, când a fost de 177 de lei/mc la populație²⁶.

Turism

Analizând numărul turiștilor din structurile de primire turistică, se poate concluziona că macroregiunea 1 înregistrează numărul cel mai mare de turiști. În această macroregiune sunt județe ce dețin o importantă suprafață de păduri precum Brașov, Covasna, Harghita. De aici se poate concluziona că ecosistemele forestiere contribuie la valorificarea turismului.

²⁴ [Cele mai eficiente plante energetice care pot fi cultivate în România. Cât de rentabile sunt culturile de salcie sau de salcâm | adevarul.ro](#)

²⁵ <https://agro.afacereamea.ro/plantatiile-de-salcie-energetica-2173/>

²⁶ <https://adevarul.ro/economie/cat-costa-in-medi-e-un-metru-cub-de-lemn-de-foc-2140195.html>

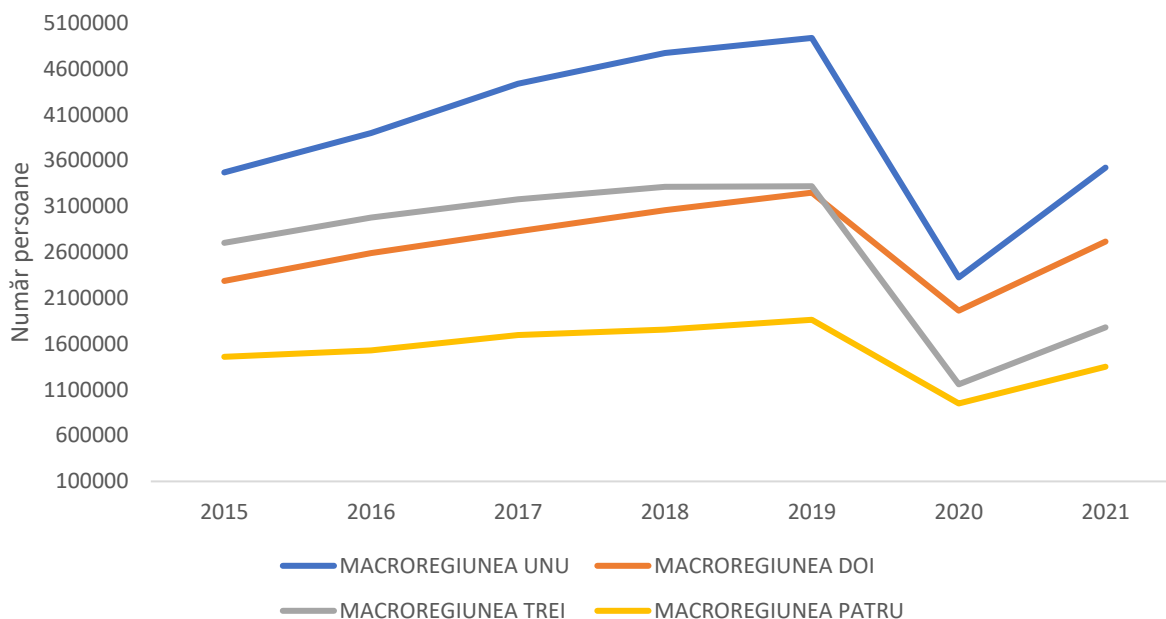


Figura 3-60 Sosiri ale turiștilor în unitățile de cazare la nivelul macroregiunilor (Sursa: INS)

3.1.7 Patrimoniul cultural

Patrimoniul cultural este de trei categorii principale: imobil – monumente istorice, mobil (tablouri, sculpturi mobile, mobilier sau produse) și imaterial (tradiții, cunoștințe deținute de anumite categorii de persoane).

Conform Anexei Ordinului Ministrului Culturii nr. 2828/2015 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată, și a Listei monumentelor istorice dispărute, cu modificările ulterioare din 24.12.2015, la nivelul strategiei se regăsesc 30147 de intrări, clasate în categoriile monumente (de regulă - construcție unicat sau mai multe clădiri construite cu aceeași destinație), ansambluri (grupuri coerente de construcții) și situri (terenuri cu vestigii) – prin raportare la relația construcțiilor sau vestigiilor cu terenul aferent sau cu construcțiile din vecinătate, grupate în patru categorii prin raportare la funcțiunea lor:

- Monumente arheologice – categoria I
- Monumente de arhitectură – categoria II
- Monumente de for publice – categoria III
- Monumente memoriale și funerale – categoria IV.

Pornind de la expresia „Codru-i frate cu românul”, se poate considera că marea majoritate a monumentelor istorice, nu se află în interiorul ecosistemelor forestiere, ci în vecinătatea acestora. Două dintre acestea sunt prezentate în figurile următoare.



Figura 3-61 Situl Arheologic Sarmizegetusa Regia în Parcul Natural Gădiștea Muncelului Cioclovina (Autor Dan Dragoș, sursa: pagina de facebook a Administrației Sarmizegetusa Regia)

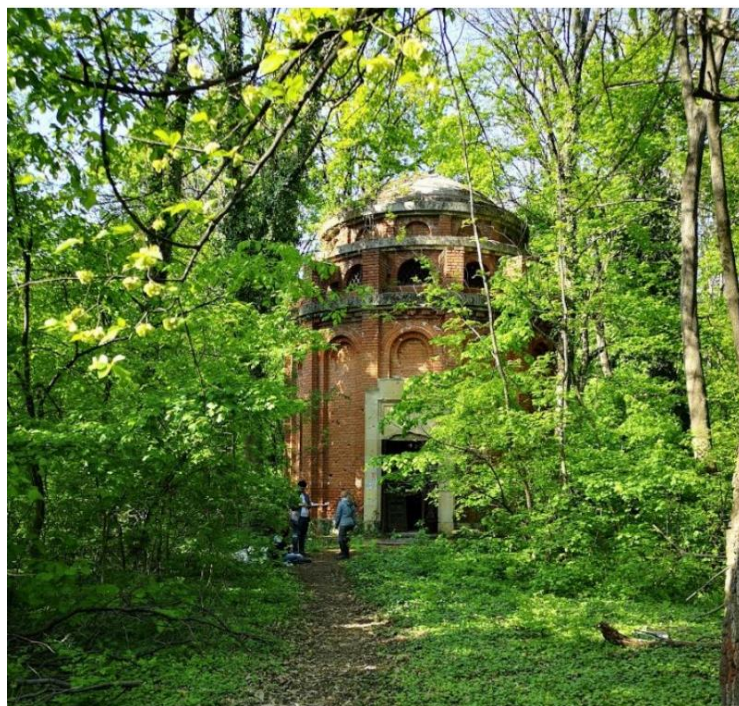


Figura 3-62 Mausoleul Mauriciu Blank în Pădurea Băneasa (sursa: Memoriu de Relevu)

În România se regăsesc 19 situri RAMSAR. De asemenea la nivelul României se regăsesc și elemente ale patrimoniului UNESCO, inclusiv păduri virgine UNESCO. Cele mai valoroase păduri virgine de fag din România, însumând aproape 24.000 ha și o zonă tampon de 64.450 ha, au fost incluse pe lista Patrimoniului Mondial UNESCO. Zona tampon este instituită în scopul protejării efective a sitului nominalizat. Acestea sunt situate în 8 zone diferite: Izvoarele Nerei, Cheile Nerei-Beușnița, Domogled - Valea Cernei, Cozia, Codrul Secular Șinca, Groșii Țibleșului, Codrii Seculari Strîmbu-Băiuț, Codrul Secular Slătioara.

Pădurile seculare cu structuri primare (pădurile virgine și cvasivirgine) sunt mostre ale ultimelor ecosisteme terestre care au mai rămas Europei, care s-au format fără o influență umană semnificativă, ci ca rezultat al unei îndelungate evoluții naturale de mii de ani.

Aceste păduri au un rol esențial în păstrarea identității culturale a comunităților locale. În Munții Carpați se poate vorbi despre o „civilizație a lemnului”, istoria, filozofia de viață, cultura și tradițiile comunităților locale din aceste zone sunt atât de strâns legate de pădurea care le adăpostește încât cele două concepte nu pot fi separate. Numai pătrunzând misterele acestor păduri naturale care odinioară acopereau marea majoritate a teritoriilor vom putea înțelege care a fost sursa de inspirație, materie și energie în viața comunităților locale de-a lungul istoriei²⁷.

În vederea bunei gestionări a patrimoniului mondial, UNESCO efectuează vizite pe teren o dată la 2 ani. UNESCO semnalează în raportul privind starea de conservare din 2019, faptul că problemele legate de defrișările care au loc în zonele tampon reprezintă motiv de îngrijorare pentru mai multe părți ale sitului Parcul Național Domogled-Valea Cernei. Conform informațiilor puse la dispoziției de România cu privire la zonele tampon din parcurile naționale Domogled-Valea Cernei și Cheile Nerei-Beușnița, operațiunile de defrișare s-au limitat doar la zonele tampon, dar unele locații par a fi foarte apropiate, sau chiar adiacente, la limitele componentelor. Pe lângă activitățile forestiere desfășurate în zona tampon, există și alte presiuni care pot afecta valorile naturale ale zonei. O astfel de presiune este exercitată de infrastructură: centrale hidroelectrice și drumuri publice (drumurile naționale 66A și 67D). Drumul național 66A traversează situl UNESCO Ciucevele Cernei (o lungime de aproximativ 1 km), prin parcele forestiere 159 și 161 (zonă de protecție în conformitate cu zonarea parcului național) și pentru mai mult de 15 km în zona tampon. Drumul național a ajuns să străbată zona protejată din cauza unei erori, în planul de gestionare a pădurilor acest drum fiind încă clasificat ca drum forestier. Mai mult, există proiecte viitoare pentru modernizarea și extinderea drumului, care pot pune probleme din perspectiva oportunității și impactului asupra mediului. Lărgirea drumului ar avea un impact negativ direct asupra sitului din cauza defrișărilor necesare²⁸.

Localizarea la nivelul României la siturilor RAMSAR și a elementelor/pădurilor virgine UNESCO sunt prezentate în figurile următoare.

²⁷ <https://romaniasalbatica.ro/ro/articole/padurile-virgine-unesco>

²⁸ Avocatul Poporului - Raport Special privind protejarea zonelor forestiere ale României, 2020

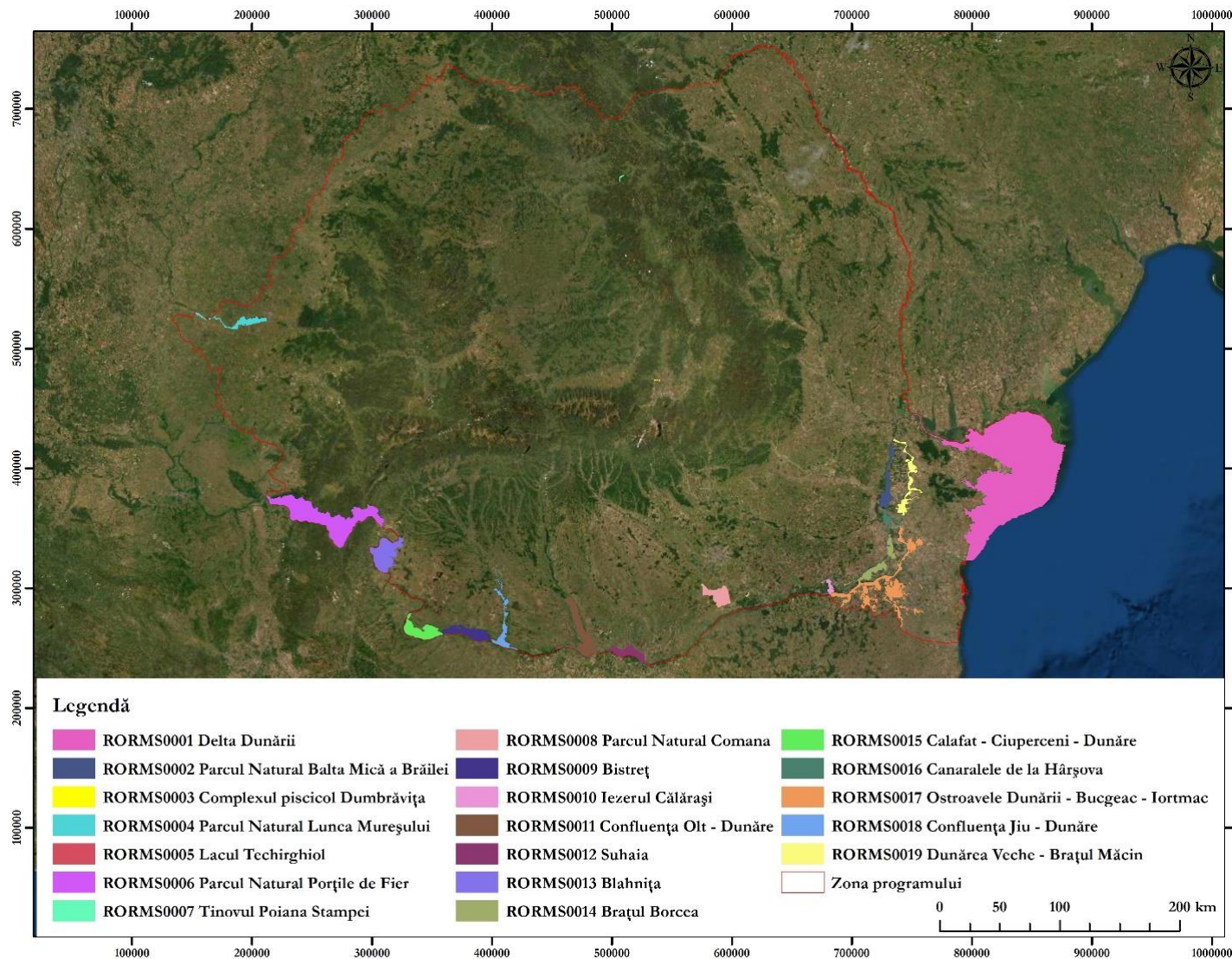
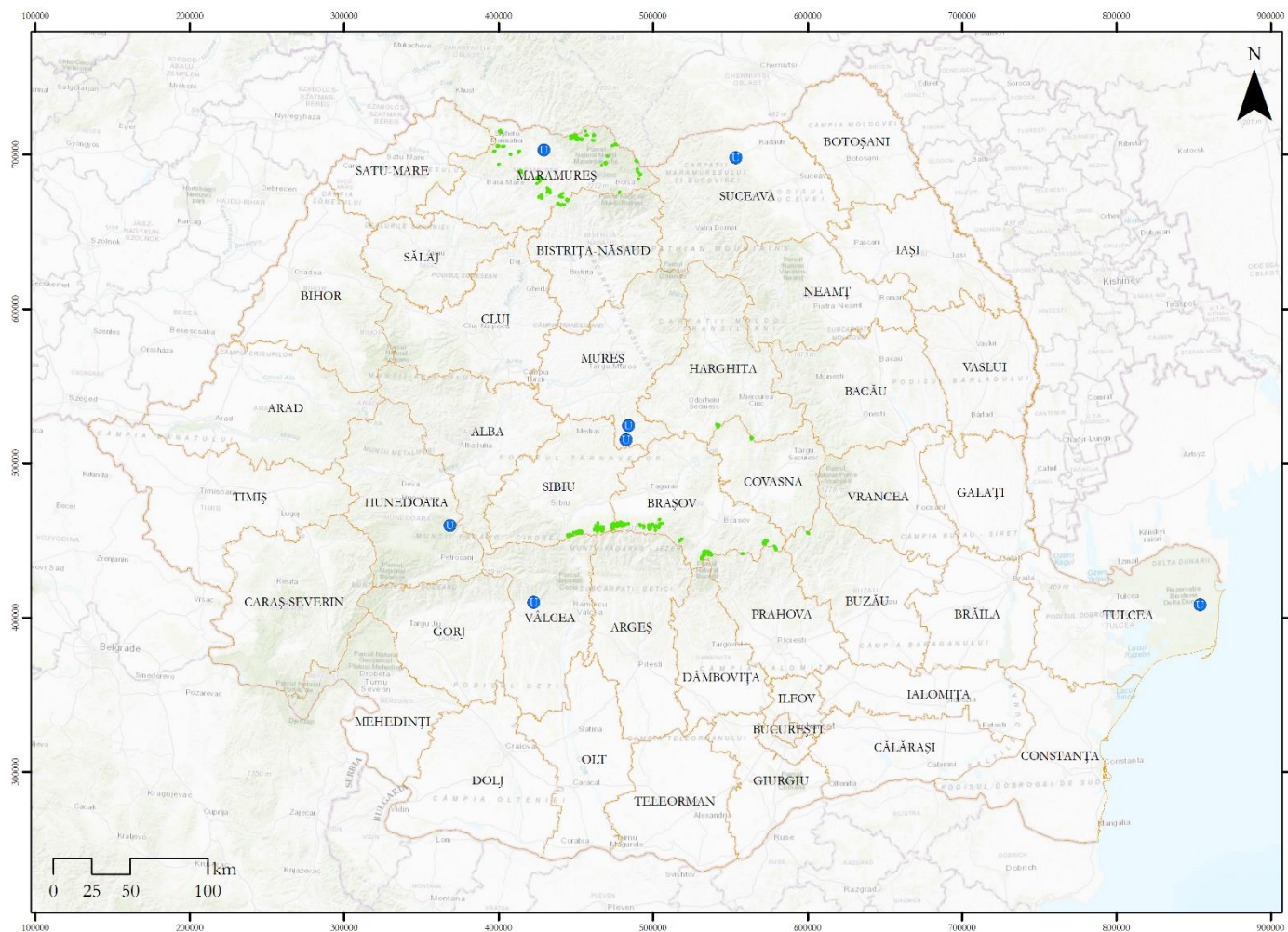


Figura 3-63 Situri Ramsar din România



Pădurile virgine UNESCO
 Situri UNESCO
 Județe România

Figura 3-64 Situri și păduri virgine UNESCO din România

Tradițiile și obiceiurile din România sunt legate în principal de sărbătorile de iarnă, dar și de Paște, dintre care cele mai reprezentative sunt:

- Colindatul este unul dintre cele mai comune obiceiuri ale sărbătorilor de iarnă;
- Mărțișor, care sărbătorește venirea primăverii;
- Ceremonii de pregătire a nunții;
- Sfântul Andrei este un eveniment special bazat pe tradiții străvechi, poate precreștine, menit să asigure protecția oamenilor, animalelor și gospodăriilor.

Tradițiile culinare și rețetele tradiționale din România în perioada sărbătorilor în mediul rural mai ales sunt bine conservate și pot fi cercetate și valorificate, având un mare potențial turistic. În București, în ultimii ani, au apărut cel puțin trei târguri de weekend sau temporare în care sunt promovate produsele alimentare tradiționale: în curtea USAMV- Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, Ministerul Culturii și la baza Universității Naționale de Apărare din Cotroceni.

La nivel general, una dintre presiunile exercitate asupra elementelor patrimoniului cultural este poluarea aerului. Acest lucru poate deteriora proprietățile materialelor, ceea ce poate duce la pierderea unor clădiri semnificative. Creșterile concentrațiilor de O_3 pot degrada și decolora culorile monumentelor istorice, iar particulele în suspensie pot intensifica murdăria. Potrivit cercetărilor efectuate de Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură (UNESCO), s-a identificat că, de exemplu, PM_{10} împreună cu NO_2 și SO_2 , reprezintă un factor de risc pentru procesul de coroziune, calcar și sticlă. Având în vedere că în zona programului s-au înregistrat depășiri atât pentru NO_2 , cât și pentru O_3 , în timp elementele de patrimoniu cultural ar putea fi afectate

3.1.8 Peisaj

România deține o mare varietate de tipuri de peisaje, prezentarea acestora se regăsește în figura următoare. Se poate observa că sunt predominante zonele continentale.

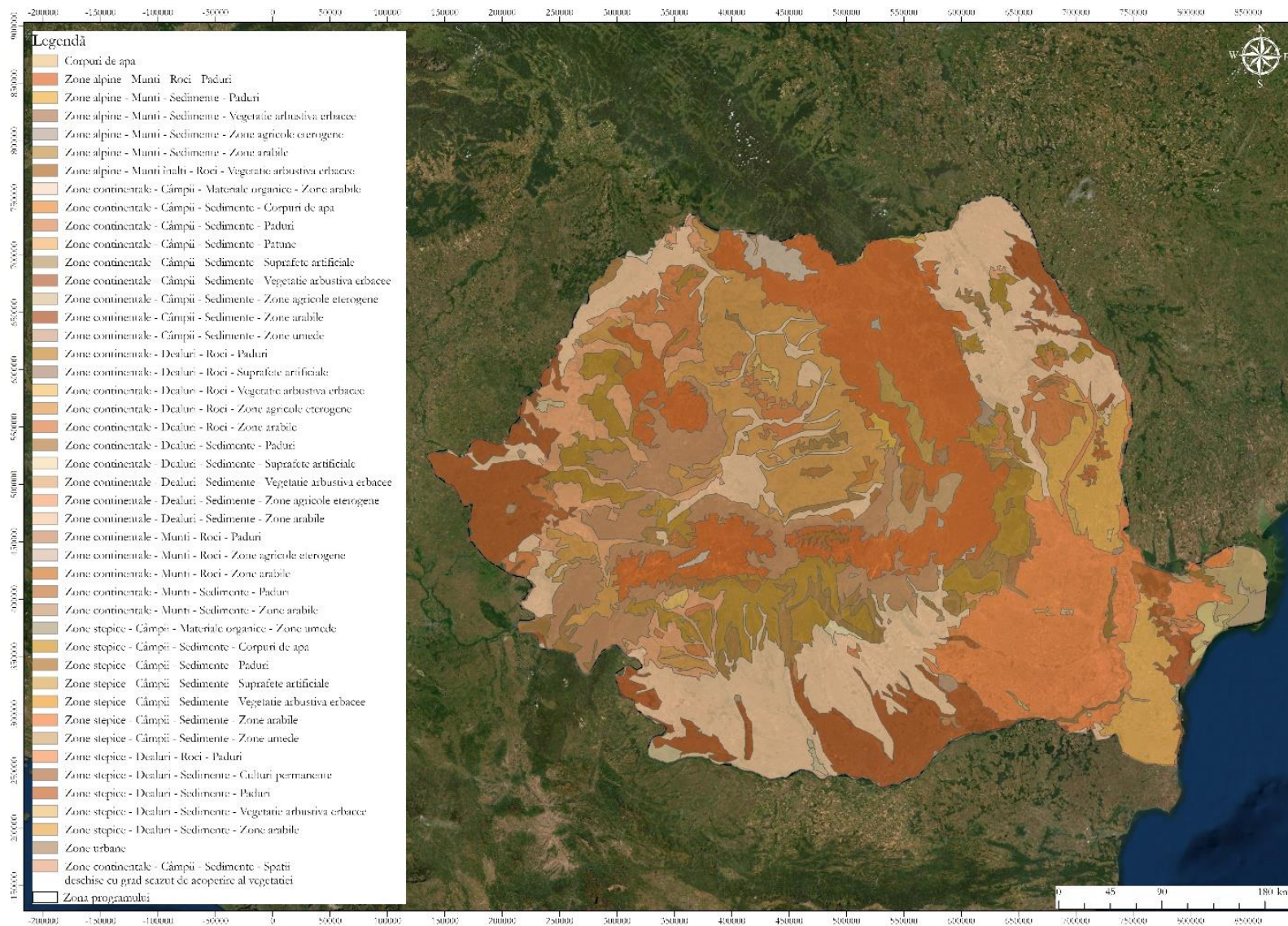


Figura 3-65 Tipuri de peisaj din zona strategiei

Gradul de fragmentare al peisajului predominant este unul moderat, însă în zonele devoltate și în vecinătatea acestora gradul de fragmentare este ridicat respectiv foarte ridicat. Acesta este întâlnit în zone precum: Municipiul București, Craiova, Timișoara, Arad Cluj, Galați, Brăila etc. În figura următoare este prezentat gradul de frgmentare al peisajului la nivelul României.

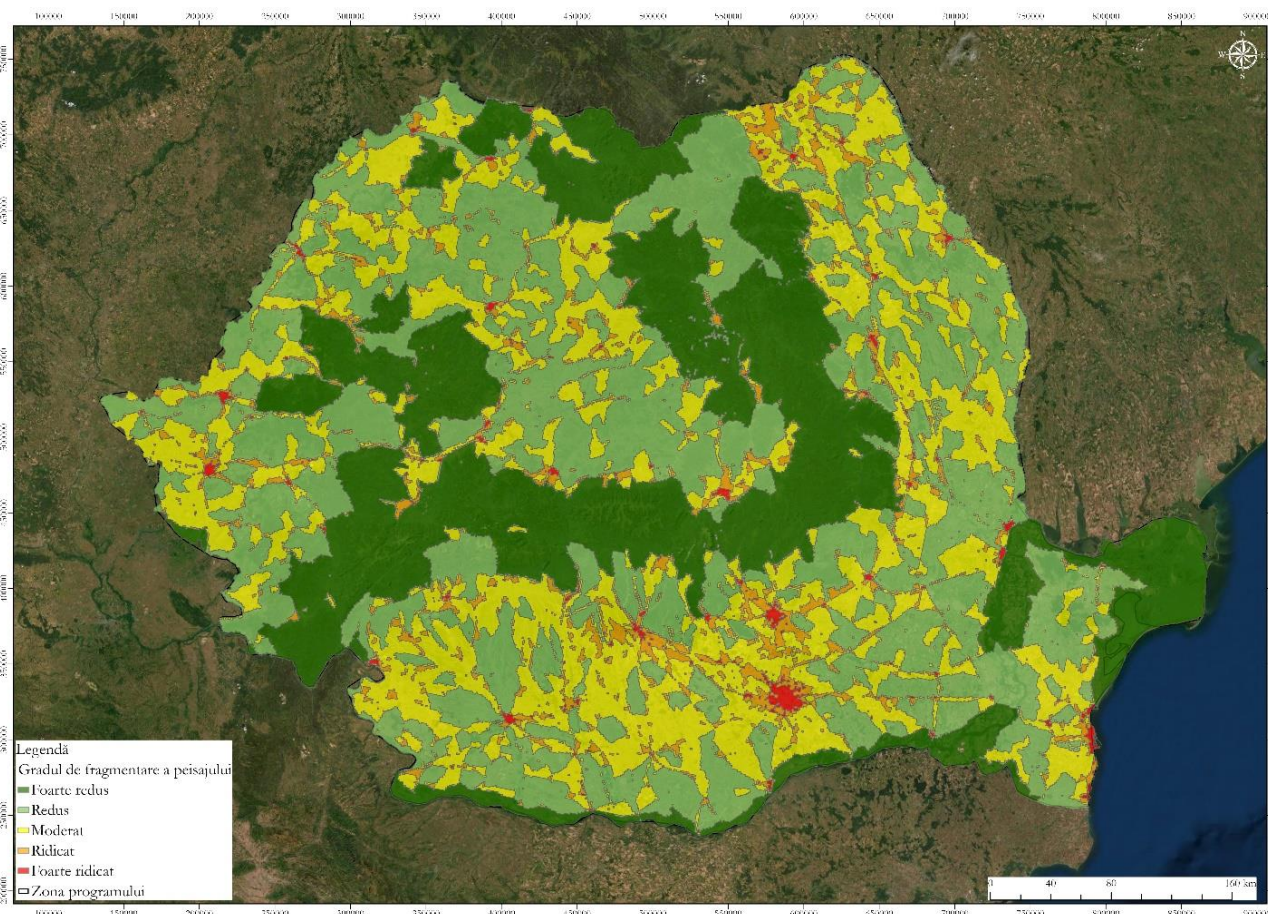


Figura 3-66 Gradul de fragmentare al peisajului în zona programului

În figura de mai sus, se poate observa că în cea mai mare parte a zonei localizării ecosistemelor forestiere din România, gradul de fragmentare este foarte redus și redus.

În ultimele două secole, sub impactul activităților antropice coroborate cu cele induse de factori naturali perturbatori, modul de utilizare și acoperire a terenurilor a fost supus numeroaselor transformări datorită reducerii suprafețelor forestiere și extinderii terenurilor agricole, sau a celor destinate căilor de transport și/sau construcțiilor. Reducerea locală a suprafeței ecosistemelor forestiere a condus la fragmentarea ecosistemelor, uneori cu consecințe ireversibile asupra diversității biologice.

În ultimii ani, s-a pus un accent deosebit pe protejarea și conservarea ecosistemelor forestiere, precum și creșterea procentului de reîmpădurire și reducerii nivelului de fragmentare. Causă principală a fragmentării o reprezintă schimbarea radicală a formelor de proprietate asupra terenurilor forestiere. De asemenea, fragmentarea fondului forestier apare frecvent și în cazul construcției de locuințe izolate care necesită ulterior căi de acces și utilități (RSM, 2020).

Peisaje forestiere intacte

Exploatarea forestieră din ultimii ani din munții Retezat, Godeanu, Tarcu și Vilcan au condus la dispariția ultimului Peisaj Forestier Intact din zona climei temperate a Europei²⁹.

3.1.9 Managementul riscurilor

Principalele riscuri naturale prezente în zona strategiei sunt reprezentate de inundații și cutremure. Riscul de producere a inundațiilor în România predominant este unul moderat. În zona de sud și parțial sud-est a țării riscul este ridicat și parțial foarte ridicat, de asemenea riscul ridicat este prezent și în partea de vest. În figura următoare este prezentat riscul de producere a inundațiilor în România.

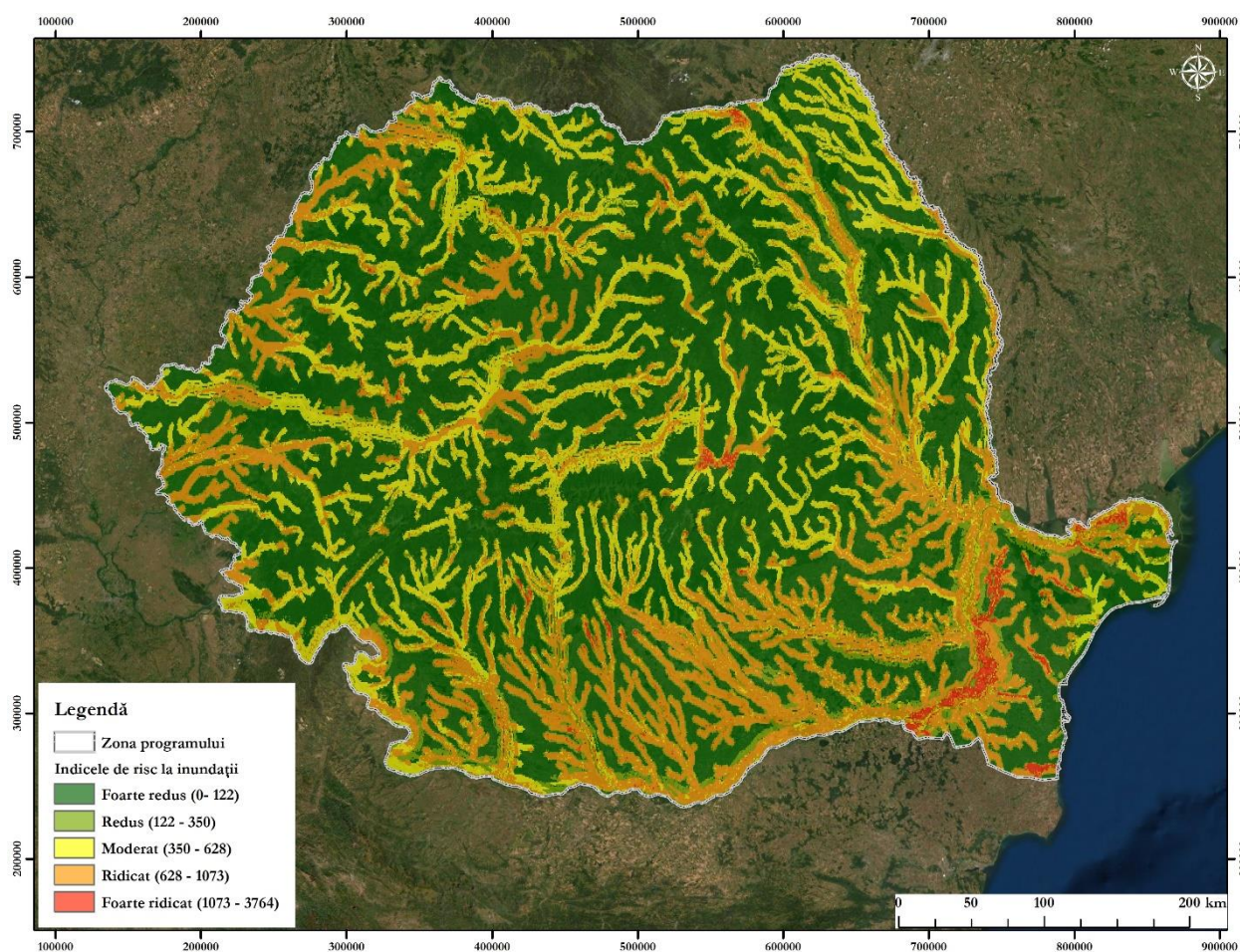


Figura 3-67 Riscul de producere a inundațiilor în România

În ceea ce privește riscul de producere a cutremurelor, România este o țară cu un risc seismic ridicat. Cele mai mari magnitudini înregistrate sau estimate se află în Județul Vrancea³⁰. În figura următoare sunt prezentate potențialele zone de producere a cutremurelor în funcție de magnitudine.

²⁹ <http://www.cunoastelumea.ro/romania-defrisata-de-austrieci-ultimul-peisaj-forestier-intact-din-europa-este-o-amintire-retezatul-a-ajuns-sub-puterea-drujbelor-video/>

³⁰ <https://mobeec.infp.ro/despre-cutremurele-din-romania/harta-cutremurelor-din-romania>

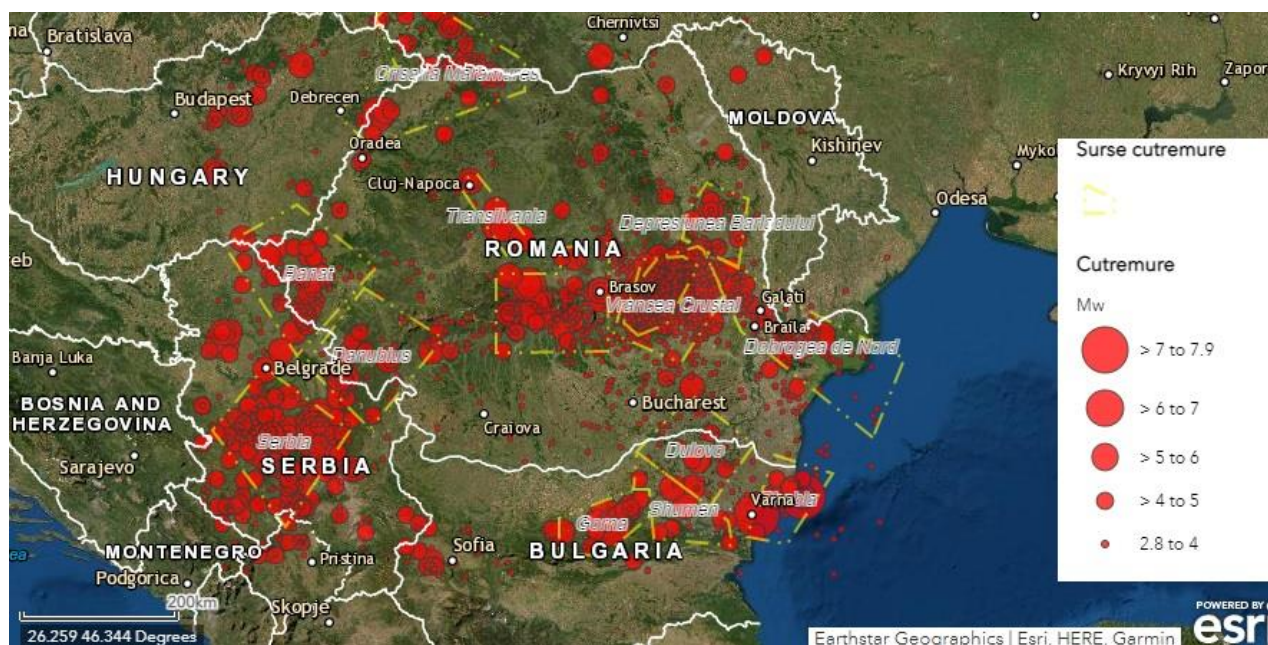


Figura 3-68 Zonele cu risc de producere a cutremurelor din România (Sursa: <https://mobee.infp.ro>)

De asemenea zona de implementare a strategiei este expusă și altor tipuri de riscuri naturale precum: secetă și incendii de pădure.

Rezerva de umiditate din sol reprezintă un indicator ce caracterizează fenomenul de secetă pedologică. La sfârșitul lunilor iulie și august, deficite de umiditate în sol se semnalează în majoritatea regiunilor țării, exceptând areale din centru și nord unde aprovizionarea cu apă a solurilor este satisfăcătoare, zonele cele mai vulnerabile la deficitul de apă din sol (cu diferite grade de intensitate și anume moderată, puternică și extremă) sunt cele din sudul, sud-estul, estul și vestul României. Conform proiecțiilor climatice în perioada 2021-2050 și 2071-2100 se estimează o tendință extinsă de aridizare în cea mai mare parte a țării în mod deosebit spre sfârșitul secolului. Zonele cele mai vulnerabile sunt reprezentate de regiunile din jumătatea vestică și în zona montană, unde tendința este mai accentuată față de situația actuală, iar regiunile sudice, estice, sud-estice se mențin condițiile actuale de aridizare³¹.

Conform datelor statistice, pe teritoriul României există o probabilitate medie de manifestare a unui incendiu de pădure. Însă cu toate acestea tendința privind numărul de incendii de pădure produse în România în perioada 1986-2019 este ascendentă, anii 2000 (688 de incendii) și 2012 (911 incendii) fiind cei mai reprezentativi (CNSU, 2020). În figura de mai jos se poate observa evoluția incendiilor de pădure înregistrate în perioada 1986-2019.

³¹ Comitetul Național pentru Situații de Urgență (CNSU) – Planul național de management al riscurilor de dezastre, 2020 https://www.igsu.ro/Resources/COJ/ProgrameStrategii/pdf24_merged.pdf

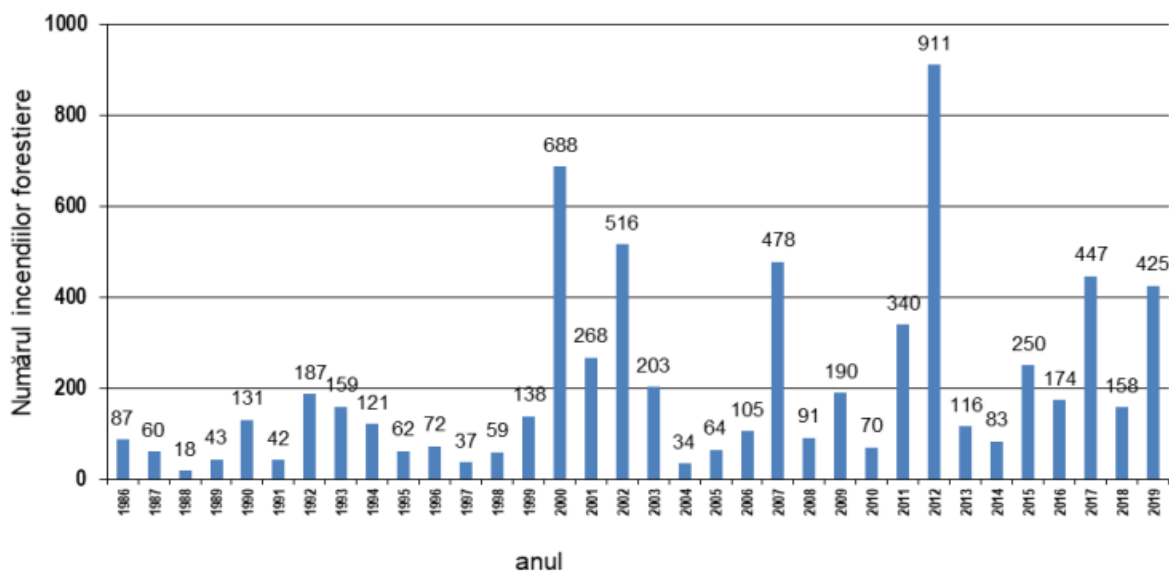


Figura 3-69 Numărul incendiilor de pădure înregistrate în perioada 1986-2019 (Sursa: CNSU, 2020 - Planul Național de Management al riscurilor de dezastre)

Din punct de vedere al suprafeței afectate de incendiile forestiere, în anul 2012 a fost afectată cea mai mare suprafață de 6624 ha, urmat de anul 2000 cu 3607 ha.

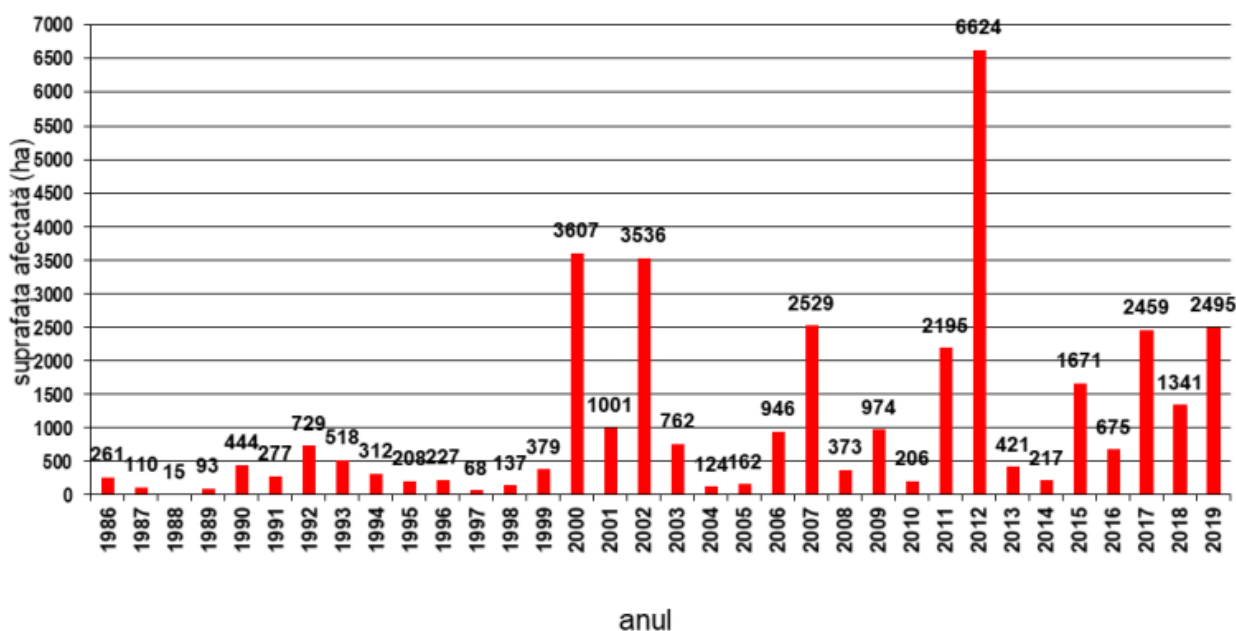


Figura 3-70 Suprafața afectată de incendiile de pădure înregistrate în perioada 1986-2019 (Sursa: CNSU, 2020 - Planul Național de Management al riscurilor de dezastre)

Majoritatea incendiilor din fondul forestier au drept sursă de declanșare factorul uman, dar fără un fond climatic favorabil arderilor (temperaturi ridicate, pe fondul unui deficit hidric semnificativ de lungă durată și intensificări ale vântului), numărul incendiilor ar fi mult mai mic. Din această cauză, condițiile meteorologice reprezintă cel mai important factor favorizant al incendiilor de pădure, iar schimbările climatice contribuie la amplificarea acestor condiții.

Riscurile la care mai pot fi expuse ecosistemele forestiere sunt reprezentate de furtuni, vânt și zăpadă.

În Europa, 1,8 milioane ha (1,1% din suprafața forestieră a țărilor raportoare) de păduri au fost deteriorate de vânt și zăpadă. 25 de țări au raportat acest factor dăunător, reprezentând 73% din suprafața forestieră a țărilor raportoare din Europa.

Cele mai afectate regiuni au fost Europa de Nord și de Sud-Est, iar cea mai afectată țară a fost Suedia (3,4% din suprafața pădurii), urmată de România (2,9%), Bulgaria (2,8%) și Croația (2,6%). În majoritatea țărilor, suprafața afectată a fost mai mică de 1% din suprafața totală a pădurii³².

Analizând situația la nivelul României în perioada 1950-2010 au fost înregistrate 2 evenimente extreme provocate de furtuni cu efecte semnificative asupra ecosistemelor forestiere, respectiv în 19 Noiembrie 1973 și 14-18 Ianuarie 2007. Cel de-al doilea eveniment (denumit Kyrill) a afectat mai multe țări provocând daune totale de 5000 milioane €³³.

În anul 2020 fenomenele extreme de la începutul lunii Februarie au afectat în total 98000 de hectare de pădure de stat, administrate de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva. Arborii doborâți de vânt au însumat circa 748.000 metri cubi de lemn. Cele mai mari dezastre au fost înregistrate în pădurile de stat administrate de Direcția Silvică Mureș, cu un volum de 208.000 metri cubi și o suprafață de 12.590 hectare, urmată de Direcția Silvică Argeș, cu un volum de 152.000 metri cubi și o suprafață de 4.057 hectare, și Direcția Silvică Prahova, cu pagube de 145.000 metri cubi și 10.165 hectare afectate de fenomenele meteorologice înregistrate începând cu 4 februarie. Pagube însemnate în pădurile de stat au fost înregistrate și pe raza direcțiilor silvice Bacău, Covasna, Harghita, Covasna, Maramureș, Neamț și Suceava³⁴.

3.1.10 Economie circulară

Conform Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, la nivelul anului 2012 deșeurile rezultate de la prelucrarea lemnului, inclusiv fabricarea mobile au o pondere ridicată, reprezentând circa 6,5% din cantitatea generată în EU-28.

Cea mai mare parte a tipurilor de deșeuri sunt cele nepericuloase (circa 98%). Analizând principalele cantitățile de deșeuri generate în anul 2014 pentru principalele ramuri ale industriei prelucrătoare, se poate concluziona că ponderea cea mai mare o au deșeurile rezultate de la prelucrarea lemnului (circa 43% din totalul deșeuri nepericuloase rezultate din industria prelucrătoare).

Capacitățile de reciclare existente pentru ambalajele de lemn, sticla și plastic nu sunt suficiente în cazul creșterii țințelor de reciclare față de prevederile actuale ale legislației.

Conform Raportului privind starea mediului din România 2020, în România există în operare un număr de 274 instalații de incinerare deșeuri, din care 267 centrale termice în care sunt

³² FOREST EUROPE, 2020: State of Europe's Forests 2020.

³³ European Forest Institute- Destructive Storms in European Forest: Past and Forthcoming Impact - https://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/STORMS%20Final_Report.pdf

³⁴<https://www.digi24.ro/stiri/sci-tech/natura-si-mediu/romsilva-aproape-100-000-de-hectare-de-paduri-afectate-de-fenomenele-meteo-extreme-din-februarie-1262443>

coincinerate deșeurile lemnoase și șapte instalații de coincinerare deșeurii industriale (fabricile de ciment).

Analizând cantitatea de ambalaje de lemn introduse pe piață în România în perioada 2014-2018, se poate concluziona conform figurii de mai jos că se înregistrează un trend ascendent, deși au fost înregistrate diferite fluctuații, Cea mai mare parte a acestor ambalaje s-au transformat în deșeurii (RSM 2020).

Din această cantitate de ambalaje de lemn introduse pe piață se poate observa că un procent redus se valorifică (procentul cel mai mare fiind de 31,54% în anul 2015) și reciclate (procentul cel mai mare 30,05% în anul 2017).

Cele mai multe ambalaje din lemn introduse pe piață sunt valorificate. Tendința pentru toate cele trei situații analizate este ascendentă.

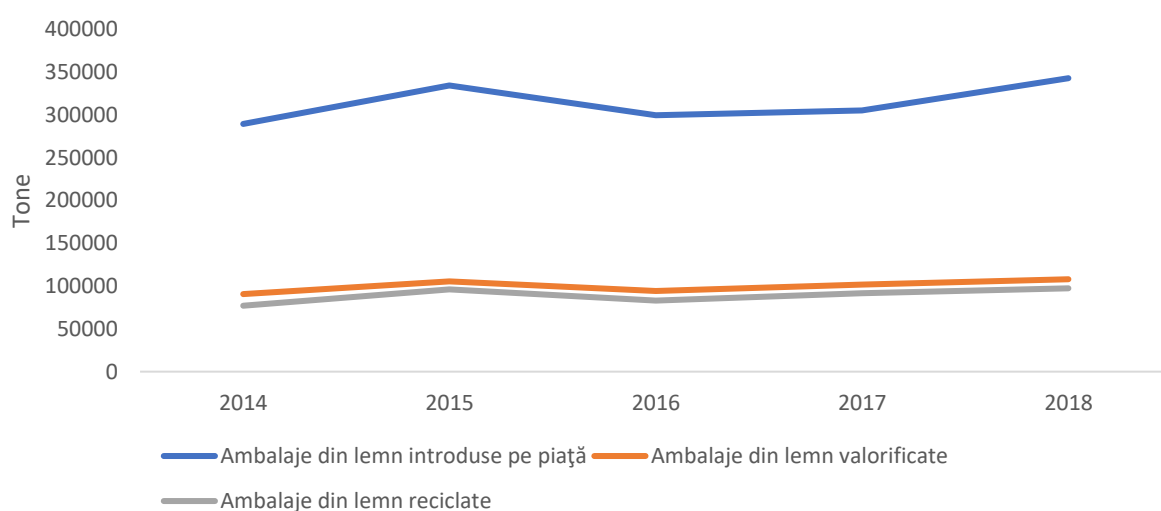


Figura 3-71 Evoluția ambalajelor de lemn introduse pe piață (Sursa RSM 2020)

Valoarea obiectivului de reciclare pentru materialele din lemn este de 15% din greutate (RSM 2020).

Principala problemă actuală a deșeurilor forestiere este faptul că fiecare țară are o modalitate diferită pentru a diviza deșeurile forestiere³⁵.

³⁵ BioReg - 'Absorbing the Potential of Wood Waste in EU Regions and Industrial Bio-based Ecosystems — BioReg', Ref. Ares(2018)5746538 - 09/11/2018

3.2. Evoluția stării mediului în situația neimplementării SNP30

Pentru analiza evoluției stării mediului în situația neimplementării SNP30 s-au utilizat clasele de evaluare prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 3-5 Clase de evaluare a stării actuale a aspectelor de mediu și „Alternativa 0”

↑	Starea mediului se îmbunătățește
→	Starea mediului se menține
↓	Starea mediului se înrăutățește

Analiza perspectivelor s-a realizat pe baza tendințelor identificate în urma analizei situației actuale.

Tabelul următor prezintă rezultatele evaluării stării actuale a aspectelor de mediu și evoluția acestora în situația neimplementării SNP30 (Alternativa 0).

Tabel 3-6 Evaluarea stării actuale a aspectelor de mediu și Alternativa 0

Aspect de mediu		Situația actuală	Perspectivă	Alt „0”
Biodiversitate	Starea de conservare	Existența unor specii și habitate de interes comunitar ce au starea de conservare nefavorabilă. Doar 40% din habitatele forestiere au starea de conservare favorabilă.	Se menține starea de conservare în absența unor proiecte ambițioase de conservare a biodiversității/ reconstrucție ecologică.	→
	Suprafața zonelor de pădure	În perioada 1990 – 2020 suprafața zonelor de pădure a înregistrat creșteri constante, ajungând în anul 2020 la 30,11% din suprafața țării, de la 27,77 în 1990.	Tendința ascendentă actuală s-ar putea menține, ținând cont și de activitățile propuse la nivel național de realizare a lucrărilor de împădurire.	↑
	Suprafața pădurilor naturale	În 2010, România avea 6,50 Mha de pădure naturală, extinzându-se pe 32% din suprafața totală a țării. În anul 2021 s-au pierdut 12,4 kha de păduri naturale. Având în vedere aceste aspecte, se poate concluziona că tendința suprafeței pădurilor naturale din România este descendentă.	Tendința actuală descendentă, s-ar putea menține.	↓
	Pierderea acoperii arborilor	Din 2001 până în 2021, România a pierdut 391 kha din acoperirea arborilor, echivalentul unei scăderi cu 4,9% a acoperirii arborilor din 2000. Tendința pierderii acoperii arborilor este ascendentă.	Tendința actuală s-ar putea menține.	↓
	Păduri virgine și cvasivirgine	Potrivit ultimului inventar, publicat în 15 Decembrie 2021, în a 12-a ediție a Catalogului pădurilor virgine și cvasivirgine, în România este înscrisă o suprafață totală de 70.069 ha, din care 8.579,8 ha păduri virgine și 61.489,2 ha păduri cvasivirgine.	Situația actuală s-ar putea menține	→
	Poluarea luminoasă	Intensificarea fenomenului de poluare luminoasă, atât din punct de vedere al valorilor radianței, cât și al extinderii zonelor afectate de nivele ridicate ale radianței. Poluarea luminoasă este prezentă inclusiv în zonele forestiere din România.	Având în vedere că în ultimii 10 ani s-a înregistrat o intensificare importantă, situația s-ar putea menține în cazul în care nu sunt implementate măsuri ambițioase.	→
Populație și sănătatea umană	Dinamica populației	Înregistrarea unui trend descendent privind numărul populației.	Conform tendințelor sociale se va menține același trend descendent.	↓
	Populația din zona montană	Zona montană este considerată defavorizată, iar principalii factori afectați fiind populația umană. Populația din zona montană reprezintă un procent	Situația actuală defavorizantă s-ar putea menține și chiar înrăutății, în situația în care nu sunt implementate acțiuni de sprijin pentru populația din zona montană.	↓

Aspect de mediu		Situația actuală	Perspective	Alt „0”
		important la nivelul României, de 21,97%. Sunt înregistrate depopulări accentuate în satele montane.		
	Spor natural	Înregistrarea unui spor natural negativ pe o perioadă îndelungată de timp.	Există posibilitatea menținerii trendului negativ al sporului natural, conducând la înrăutățirea situației în perioada următoare.	↓
	Decese premature provocate de poluarea aerului	Situarea peste media europeană la numărul deceselor înregistrate din cauza expunerii la emisii și poluanți ai aerului în anul 2016 și 2018.	Situația actuală s-ar putea menține	→
Sol	Starea solurilor afectate de diferite procese	Calitatea solului este afectată de diferite procese, predominante fiind procesele naturale și/sau antropice, gradul de afectare este moderat.	Având în vedere că suprafața afectată este constantă pe o perioadă consecutivă de timp, situația actuală s-ar putea menține.	→
	Starea chimică a solului din ecosistemele forestiere	În 2015 în comparație cu 20019/2012 au fost înregistrate scăderi ale pH-ului mai semnificative în diferite țări, printre care și România. Conținutul de azot total din probele de sol din cele 3 perioade, în general a crescut. Raportul C:N a crescut doar pentru probele din România (+0,1).	În funcție de managementul ecosistemelor forestiere, situația actuală s-ar putea menține sau chiar îmbunătății.	→
	Efectele defrișărilor asupra solului	Defrișările cauzează, în general, o scădere cu 50% a materiei organice și a azotului total din sol, o scădere de 10-15% a ionilor solubili, în comparație cu solul forestier neafectat de tăieri de arbori și au ca rezultat un sol de o calitate redusă, a cărui productivitate scade.	Situația s-ar putea menține.	↑
Apă	Starea ecologică/potențialul ecologic/ starea chimică corpurilor de apă de suprafață	Existența unor corpuri de apă de suprafață ce au potențialul ecologic/starea ecologică prost/ă și unele ce nu ating starea chimică bună.	Situația actuală s-ar putea menține.	→
	Starea calitativă/cantitativă a corpurilor de apă subterană	Toate corpurile de apă subterană au starea cantitativă bună, iar 15 nu ating starea calitativă (chimică) bună.	Starea chimică a corpurilor de apă s-ar putea menține.	→
	Presiuni asupra corpurilor de apă	Printre presiunile asupra corpurilor de apă se enumeră și exploatarea forestiere. În cazul în care acestea se fac haotic, nerespectând prevederile legale, efectul lor materializându-se asupra stabilității terenului	În situația în care nu sunt implementate măsuri pentru limitarea acestor presiuni, situația s-ar putea menține.	→

Aspect de mediu		Situația actuală	Perspective	Alt „0”
		(prin apariția eroziunii, formarea de torenți, alunecări de maluri, amplificarea viiturilor, scăderea ratei de realimentare a straturilor acvifere etc).		
Aer	Depășirea valorilor limită a poluanților atmosferici	Se înregistrează depășiri ale valorii limită pe o perioadă consecutivă de timp pentru NO ₂ , O ₃ și pentru PM10 - valoarea limită zilnică și a numărului maxim de depășiri dintr-un an.	Situația actuală de depășire a valorilor limită s-ar putea înrăutăți.	↓
	Expunerea ecosistemelor forestiere la concentrațiile de AOT40	În perioada 2000-2014 valoarea medie a României a fost cu peste 20 ppm/h peste valoarea limită a concentrațiile de ozon (40 ppm/h AOT40). Până în anul 2012 suprafețele de pădure expuse la concentrații de ozon mai mari decât valoarea țintă AOT40 s-au menținut aproximativ în același interval, excepție anul 2010 când a fost înregistrată o ușoară diminuare. Anul cu cea mai redus procent de expunere a fost anul 2013, însă în anul 2014 s-a înregistrat din nou o ușoară creștere. Se poate concluziona că tendința este una descendentă.	Având în vedere actualitatea datelor disponibile, este dificil de preconizat ce se va întâmpla cu expunerea ecosistemelor forestiere la concentrațiile de AOT40. Cu toate acestea a fost înregistrată o ușoară diminuare a procentului de păduri la care a fost depășită valoarea țintă de AOT40, astfel s-ar putea concluziona că această tendință s-ar putea menține.	→
Factori climatici	Temperatura aerului și cantitatea de precipitații	Se înregistrează o creștere a temperaturii medii anuale și o scădere a cantităților de precipitații medii anuale.	Conform proiecțiilor climatice, situația actuală de creștere a temperaturii medii anuale și de scădere a cantităților de precipitații va continua.	↓
	Fenomenul de insulă de căldură urbană și valuri de căldură	Prezența valurilor de căldură este tot mai persistentă, crescând numărul zilelor cu temperaturi ridicate.	Conform proiecțiilor privind fenomenul de insulă urbană, la nivelul României vor exista intensificări în marile orașe, iar valurile de căldură vor fi mai mult de 6 în lunile de vară. Acest lucru reprezintă o înrăutățire a stării actuale.	↓
	Suprafața spațiilor verzi (necesare pentru adaptare la efectele schimbărilor climatice)	Suprafața spațiilor verzi în interiorul marilor orașe este redusă.	În lipsa unor măsuri ambițioase pentru extinderea suprafeței de spații verzi, situația s-ar putea menține.	→
	Emisiile și stocările de gaze cu efect de seră din pădurilor	Analizând fluxul de carbon din ecosistemele forestiere din România din perioada 2001-2021, se poate concluziona faptul că ecosistemele forestiere absorb și stochează mai mult carbon decât cantitățile emise.	Având în vedere diferența semnificativă dintre cantitățile de carbon absorbite și cantitățile emise, situația actuală s-ar putea menține, cantitățile absorbite să fie mai mari decât cele emise.	↑
	Degradarea pădurilor	Degradarea pădurilor are un puternic efect asupra	Situația s-ar putea menține.	↓

Aspect de mediu		Situația actuală	Perspective	Alt „0”
	și cantitățile de carbon din atmosferă	cantității de carbon din atmosferă. Astfel emisiile provenite din degradarea pădurilor au crescut semnificativ de la 0,4 Gt CO ₂ pe an în anii 90 la 1,0 Gt CO ₂ pe an în perioada 2011-2015.		
Valori materiale	Evaluarea materială a serviciilor ecosistemice	Plățile compensatorii sunt adresate deținătorilor de păduri situate în tipurile funcționale funcționale I (păduri cu funcții speciale de protecție) și II (păduri cu funcții de producție și protecție), care sunt obligatorii, din punct de vedere al furnizării de servicii ecosistemice, dar plătite cu intermitențe, întrucât depind de alocările bugetare existente.	În situația în care nu se adopta diferite măsuri pentru îmbunătățirea plăților pentru servicii ecosistemice oferite de deținătorii pădurilor, situația actuală s-ar putea menține.	→
	Tăieri ilegale de arbori	În urma analizei tăierilor ilegale din perioada 2010-2019, s-a constatat că în anul 2011 și 2019 au fost înregistrate cele mai mari volume de masă provenite din tăieri ilegale, exceptând anul 2013 când au fost raportate și tăierile provenite din anii precedenți.	Tendința tăierilor ilegale în perioada 2010-2019 este una descendentă, însă în perioada 2015-2019 trendul este ascendent, fiind înregistrate creșteri anuale constante. În situația neimplementării unor măsuri ambițioase pentru reducerea respectiv stoparea tăierilor ilegale, tendința ascendentă înregistrată în perioada 2015-2019 s-ar putea menține.	↓
	Plantații energetice	Plantațiile energetice au început să stârneasă un interes oamenilor de afaceri din România, însă numărul acestora este unul redus în comparație cu beneficiile pe care le au acestea. Condițiile pedoclimatice sunt favorabile creșterii salciei, putând fi obținute producții importante.	Interesul românilor în perioada următoare pentru plantațiile energetice s-ar putea intensifica, având în vedere și costurile ridicate ale energiei.	↑
	Prețul lemnului de foc	A fost înregistrată o creștere treptată a prețului mediu pentru metru cub de lemn de foc.	Tendința actuală ascendentă (defavorabilă) s-ar putea menține.	↓
	Turism montan	La nivelul României macroregiunea I din care fac parte diferite județe ce dețin o suprafață semnificativă de păduri, precum Brașov, Covasna, Harghita etc., înregistrează numărul cel mai mare de turiști. Astfel se poate concluziona că ecosistemele forestiere poate contribui la valorificarea turismului.	Situația actuală s-ar putea menține.	→
Patrimoniul cultural	Păduri UNESCO	La nivelul României au fost incluse pe lista elementelor Patrimoniului UNESCO 8 zone diferite ce însumează o suprafață de aproximativ 24.000 ha. Acestea sunt păduri	Situația actuală s-ar putea menține.	→

Aspect de mediu		Situația actuală	Perspective	Alt „0”
		virgine de fag.		
	Presiuni asupra pădurilor UNESCO	<p>Conform raportului privind starea de conservare din 2019, defrișările care au loc în zona tampon reprezintă un motiv de îngrijorare pentru mai multe părți ale sitului Parcul Național Domogled-Valea Cernei și Cheile Nerei-Beușnița.</p> <p>O presiune asupra situl UNESCO Ciucevele Cernei este reprezentat de drumul național 66A. Lărgirea drumului ar avea un impact negativ direct asupra sitului din cauza defrișărilor necesare.</p>	Situația actuală negativă s-ar putea menține.	↓
Peisaj	Gradul de fragmentare peisajului	În cea mai mare parte a zonei localizării ecosistemelor forestiere din România, gradul de fragmentare este foarte redus și redus.	Situația actuală s-ar putea menține	→
	Fragmentarea ecosistemelor forestiere	Din cauza unor activități precum schimbarea formei de proprietate a terenurilor forestiere (scoaterea din suprafața fondului forestier) sau construcției de locuințe izolate care necesită ulterior căi de acces și utilități, au fost realizate fragmentări ale peisajului forestier. Reducerea locală a suprafeței ecosistemelor forestiere a condus la fragmentarea ecosistemelor, uneori cu consecințe ireversibile asupra diversității biologice.	Situația actuală s-ar putea menține	↓
	Peisaj forestier intact	Exploatarea forestiere din ultimii ani din munții Retezat, Godeanu, Tarcu și Vilcan au condus la dispariția ultimului Peisaj Forestier Intact.	Situația actuală este ireversibilă.	↓
Managementul riscurilor	Riscuri naturale (inundații, cutremure)	Este predominant un risc moderat de producere a inundațiilor, dar este prezent și riscul ridicat și foarte ridicat în diferite zone ale țării. Potențialul seismic în România este ridicat.	Situația actuală s-ar putea menține.	→
	Incendii forestiere	Există o probabilitate medie de manifestare a unui incendiu de pădure la nivelul României. Cu toate acestea tendința privind numărul de incendii de pădure produse în România în perioada 1986-2019 este ascendentă, anii 2000 (688 de incendii) și 2012 (911	Situația actuală s-ar putea menține.	→

Aspect de mediu		Situația actuală	Perspective	Alt „0”
		incendii) fiind cei mai reprezentativi.		
Economie circulară	Reciclarea și valorificarea ambalajelor din lemn	Un procent redus din ambalajele din lemn introduse pe piață se reciclează și valorifică.	Tendința de valorificare și reciclare este ascendentă, însă aceasta este influențată și de cantitatea de ambalaje de lemn introduse pe piață.	→
	Divizarea deșeurilor forestiere	Principala problemă actuală a deșeurilor forestiere este faptul că fiecare țară are o modalitate diferită pentru a diviza deșeurile forestiere	Situația actuală s-ar putea menține.	→

4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONELOR POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE

Nivelul maxim de detaliu la care se face evaluarea Strategiei Naționale pentru Păduri 2030 este reprezentat de obiectivele de rezultat. Analiza tipurilor de acțiuni propuse în cadrul SNP30 a dus la identificarea unor efecte negative semnificative (Capitol 7).

Facem însă precizarea că pentru fiecare dintre proiectele care vizează investiții în activități cu impact potențial asupra mediului (în înțelesul dat de Legea nr. 292/2018) se vor parcurge proceduri de evaluare a impactului asupra mediului. Numai aceste evaluări vor fi în măsură să identifice, la o scară spațio-temporală adecvată și pentru proiecte concrete, caracteristicile de mediu ce pot fi afectate semnificativ.

Următoarele aspecte trebuie luate în considerare atunci când se analizează oportunitatea realizării unor proiecte ce ar putea avea efecte negative semnificative:

- ⚙ Este important ca decizia privind executarea unor astfel de lucrări să se ia numai după realizarea unor studii detaliate privind impactul asupra mediului al proiectelor;
- ⚙ Orice analiză (tehnică, economică, de impact) trebuie să ia în calcul mai multe alternative. Alternativa selectată trebuie considerată cea care permite atingerea scopului propus cu cel mai redus impact asupra mediului și cele mai mici costuri de mediu.

O analiză cost-beneficiu corectă (parte integrantă a unui studiu de fezabilitate) va trebui să ia în considerare măsuri adecvate de reducere a efectelor pe măsura impactului generat, inclusiv refacerea (structurală și funcțională) componentelor de mediu afectate.

5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE RELEVANTE PENTRU SNP30

În capitolul 3 Aspecte relevante ale stării mediului din cadrul Raportului de mediu, au fost identificate principalele probleme de mediu, din zona Strategiei. Acestea sunt sintetizate în tabelul următor.

Tabel 5-1 Probleme de mediu existente din zona strategiei

Aspect de mediu	Cod	Principalele probleme de mediu identificate, relevante pentru SNP30
Biodiversitate	P1.	Existența unor specii și habitate de interes comunitar ce au starea de conservare nefavorabilă. Doar 40% din habitatele forestiere au starea de conservare favorabilă.
	P2.	În 2010, România avea 6,50 Mha de pădure naturală, extinzându-se pe 32% din suprafața totală a țării. În anul 2021 s-au pierdut 12,4 kha de păduri naturale. Având în vedere aceste aspecte, se poate concluziona că tendența suprafeței pădurilor naturale din România este descendentă.
	P3.	Din 2001 până în 2021, România a pierdut 391 kha din acoperirea arborilor, echivalentul unei scăderi cu 4,9% a acoperirii arborilor din 2000. Tendința pierderii acoperii arborilor este ascendentă.
	P4.	Poluarea luminoasă este prezentă inclusiv în zonele forestiere din România.
Populația și sănătatea umană	P5.	Zona montană este considerată defavorizată, iar principalii factori afectați fiind populația umană. Populația din zona montană reprezintă un procent important la nivelul României, de 21,97%. Sunt înregistrate depopulări accentuate în satele montane.
Sol	P6.	În 2015 în comparație cu 2009/2012 au fost înregistrate scăderi ale pH-ului solului din zonele montane , mai semnificative în diferite țări, printre care și România.
	P7.	Defrișările cauzează, în general, o scădere cu 50% a materiei organice și a azotului total din sol, o scădere de 10-15% a ionilor solubili, în comparație cu solul forestier neafectat de tăieri de arbori și au ca rezultat un sol de o calitate redusă, a cărui productivitate scade.
Apă	P8.	Printre presiunile asupra corpurilor de apă se enumeră și exploatarea forestiere. În cazul în care acestea se fac haotic, nerespectând prevederile legale, efectul lor materializându-se asupra stabilității terenului (prin apariția eroziunii, formarea de torenți, alunecări de maluri, amplificarea viiturilor, scăderea ratei de realimentare a straturilor acvifere etc).
Factori climatici	P9.	În perioada 2000-2014 valoarea medie a României a fost cu peste 20 ppm/h peste valoarea limită a concentrațiile de ozon (40 ppm/h AOT40). Până în anul 2012 suprafețele de pădure expuse la concentrații de ozon mai mari decât valoarea țintă AOT40 s-au menținut aproximativ în același interval, excepție anul 2010 când a fost înregistrată o ușoară diminuare. Anul cu cel mai redus procent de expunere a fost 2013, însă în anul 2014 s-a înregistrat din nou o ușoară creștere. Se poate concluziona că tendința este una descendentă.
	P10.	Degradarea pădurilor are un puternic efect asupra cantității de carbon din atmosferă. Astfel emisiile provenite din degradarea pădurilor au crescut semnificativ de la 0,4 Gt CO ₂ pe an în anii 90 la 1,0 Gt CO ₂ pe an în perioada 2011-2015.
Valori materiale	P11.	Plățile compensatorii sunt adresate deținătorilor de păduri situate în tipurile funcționale funcționale I (păduri cu funcții speciale de protecție) și II (păduri cu funcții de producție și protecție), care sunt obligatorii, din punct de vedere al

Aspect de mediu	Cod	Principalele probleme de mediu identificate, relevante pentru SNP30
		furnizării de servicii ecosistemice, dar plătite cu intermitențe , întrucât depind de alocările bugetare existente.
	P12.	În urma analizei tăierilor ilegale din perioada 2010-2019, s-a constatat că în anul 2011 și 2019 au fost înregistrate cele mai mari volume de masă provenite din tăieri ilegale, exceptând anul 2013 când au fost raportate și tăierile provenite din anii precedenți.
	P13.	Plantațiile energetice au început să stârnească un interes oamenilor de afaceri din România, însă numărul acestora este unul redus în comparație cu beneficiile pe care le au acestea .
	P14.	Creșterea prețului mediu pentru metru cub de lemn de foc de-a lungul timpului.
Patrimoniul cultural	P15.	Conform raportului privind starea de conservare din 2019, defrișările care au loc în zona tampon reprezintă un motiv de îngrijorare pentru mai multe părți ale sitului Parcul Național Domogled-Valea Cernei și Cheile Nerei-Beușnița.
	P16.	O presiune asupra situl UNESCO Ciucevele Cernei este reprezentat de drumul național 66A . Lărgirea drumului ar avea un impact negativ direct asupra sitului din cauza defrișărilor necesare, de asemenea dintr-o greșeală drumul a fost clasificat ca fiind forestier.
Peisaj	P17.	Din cauza unor activități precum schimbarea formei de proprietate a terenurilor forestiere (scoaterea din suprafața fondului forestier) sau construcției de locuințe izolate care necesită ulterior căi de acces și utilități, au fost realizate fragmentări ale peisajului forestier. Reducerea locală a suprafeței ecosistemelor forestiere a condus la fragmentarea ecosistemelor , uneori cu consecințe ireversibile asupra diversității biologice.
	P18.	Exploatarea forestiere din ultimii ani din munții Retezat, Godeanu, Tarcu și Vilcan au condus la dispariția ultimului Peisaj Forestier Intact .
Managementul riscurilor	P19.	Există o probabilitate medie de manifestare a unui incendiu de pădure la nivelul României. Cu toate acestea tendința privind numărul de incendii de pădure produse în România în perioada 1986-2019 este ascendentă , anii 2000 (688 de incendii) și 2012 (911 incendii) fiind cei mai reprezentativi
Economie circulară	P20.	Un procent redus din ambalajele din lemn introduse pe piață se reciclează și valorifică.
	P21.	Principala problemă actuală a deșeurilor forestiere este faptul că fiecare țară are o modalitate diferită pentru a diviza deșeurile forestiere

În urma analizei stării actuale a mediului și a perspectivelor acestora, se poate concluziona că principalele aspecte de mediu menționate anterior necesită o preocupare deosebită.

6. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU SNP 2030

Pentru conturarea cadrului evaluării efectelor potențiale asupra mediului generate de implementarea SNP30 au fost selectate și analizate mai multe obiective relevante de mediu (Obiective SEA), legate în mod direct de:

- ⚙️ Aspectele de mediu indicate în Anexa 2 a .HG. 1076/2004;
- ⚙️ Problemele de mediu relevante pentru SNP 2030, rezultate în urma analizării stării actuale a mediului;
- ⚙️ Obiectivele de mediu stabilite la nivel național și/sau regional.

Obiectivele de protecție a mediului considerate relevante pentru evaluarea SNP 2030 sunt prezentate în următor.

Tabel 6-1 Obiective relevante de mediu pentru SNP 2030

Aspecte de mediu	Obiective relevante de mediu
Biodiversitate	ORM 1. Conservarea și protecția biodiversității, inclusiv menținerea/îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor.
Populație și sănătatea umană	ORM 2. Îmbunătățirea condițiilor de viață și a stării de sănătate a populației prin îmbunătățirea calității mediului.
	ORM 3. Dobândirea cunoștințelor și competențelor necesare pentru promovarea dezvoltării durabile (educația pentru dezvoltare durabilă și stilul de viață durabil).
Sol	ORM 4. Îmbunătățirea calității solului și menținerea capacității productive, precum și diminuarea impactului negativ asupra acestuia.
Apă	ORM 5. Îmbunătățirea și menținerea stării ecologice și chimice/ potențialului ecologic ale corpurilor de apă de suprafață și subterane, precum și utilizarea rațională a resurselor de apă și stoparea poluării.
Aer	ORM 6. Îmbunătățirea calității aerului și reducerea emisiilor de poluanți atmosferici inclusiv a mirosurilor.
Factori climatici	ORM 7. Reducerea emisiilor GES.
	ORM 8. Adaptarea la efectele schimbărilor climatice.
Valori materiale	ORM 9. Promovarea utilizării și gestionării durabile a valorilor materiale.
Patrimoniul cultural	ORM 10. Protecția și promovarea patrimoniului cultural, inclusiv păstrarea tradițiilor și obiceiurilor locale.
Peisaj	ORM 11. Protecția, îmbunătățirea și promovarea peisajelor naturale.
Managementul riscurilor	ORM 12. Prevenirea și reducerea riscului de producere a dezastrelor naturale, precum și minimizarea efectelor acestora.
Economie circulară	ORM 13. Reducerea cantităților de deșeuri generate și creșterea gradului de valorificare a acestora

7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

7.1. METODOLOGIA DE EVALUARE

Principiul metodei utilizate este acela de identificare a potențialelor efecte ale obiectivelor de rezultat ale SNP30 asupra obiectivelor relevante de mediu. Concret, va fi evaluat modul în care implementarea obiectivelor de rezultat contribuie, împiedică/nu împiedică atingerea obiectivelor stabilite pentru fiecare aspect de mediu. În figura următoare sunt prezentate clasele de evaluare a potențialelor efecte semnificative asupra mediului.

Descriere	Clase semnificație
Perspective de deteriorare a situației defavorabile actuale și/sau Împiedicarea atingerii ORM	Efect negativ semnificativ
Menținerea situației defavorabile actuale	Efect negativ nesemnificativ
Nu pot fi identificate potențiale efecte	Fără efecte
Mici îmbunătățiri ale situației actuale	Efect pozitiv nesemnificativ
Îmbunătățiri importante ale situației actuale și/sau atingerea ORM	Efect pozitiv semnificativ

Figura 7-1 Clase de evaluare a efectelor

Principalele avantaje ale metodologiei sunt următoarele:

1. Reprezintă o garanție a utilizării unei abordări unitare de apreciere a efectelor pentru oricare dintre aspectele de mediu / obiectiv relevant de mediu analizat;
2. Constituie un instrument eficient de comunicare a rezultatelor evaluării atât cu specialiștii cât și cu publicul larg;

Desigur, metodologia propusă prezintă și un număr de limitări, dintre care cea mai importantă este că nu întotdeauna efectul unei acțiuni poate fi apreciat atât de exact pentru a fi încadrat într-una din clasele prezentate. Pentru a evita acest aspect, acolo unde din lipsă de date și informații se menține o incertitudine ridicată, se utilizează o abordare precaută: încadrarea într-o clasă mai dezavantajoasă.

Notarea (atribuirea unei culori) se face pentru fiecare obiectiv de rezultat propus în strategie, chiar dacă unele din aceste pot include la rândul lor mai multe obiective de rezultat / proiecte / intervenții. În acest caz, nota acordată corespunde fie potențialului efect cumulativ (dacă este cazul) fie corespunde obiectivului de rezultat susceptibil de a produce cel mai mare nivel al efectelor negative.

7.2. Efectele asupra mediului generate de implementarea SNP30

7.2.1. Analiza privind direcțiile strategice de acțiune

Strategia Națională pentru Păduri 2030 are 5 arii tematice și 5 obiective strategice dintre care rezultă 14 direcții strategice de acțiune. Analiza privind compatibilitatea cu obiective relevante de mediu (obiectivele SEA) s-a realizat la nivelul direcțiilor strategice de acțiune, prezentate în continuare.

- ⚙ DSA 1: Promovarea bioeconomiei forestiere circulare durabile prin produse din lemn cu o durată lungă de viață;
- ⚙ DSA 2: Asigurarea transparenței și competitivității pe piața lemnului;
- ⚙ DSA 3: Creșterea contribuției sectorului forestier la dezvoltarea economică a comunităților rurale;
- ⚙ DSA 4: Creșterea rolului socio-cultural al pădurilor;
- ⚙ DSA 5: Gospodărirea pădurilor integrează conservarea biodiversității;
- ⚙ DSA 6: Management adecvat pentru stabilitatea ecosistemelor forestiere;
- ⚙ DSA 7: Creșterea suprafeței acoperite de pădure, prin împădurirea terenurilor din afara fondului forestier;
- ⚙ DSA 8: Eficientizarea furnizării serviciilor ecosistemice prin instrumente economice;
- ⚙ DSA 9: Monitorizarea strategică, colectarea, procesarea și utilizarea informațiilor privind sectorul forestier;
- ⚙ DSA 10: Comunicare eficientă, conștientizare, educare și cercetare în sectorul forestier;
- ⚙ DSA 11: Eficientizarea și transparentizarea gestionării și administrării pădurilor;
- ⚙ DSA 12: Reformarea rolului decizional al proprietarului de pădure;
- ⚙ DSA 13: Eficientizarea și transparentizarea actului de control al legalității activităților forestiere;
- ⚙ DSA 14: Crearea unui cadru de guvernare coerent și favorabil incluziunii.

7.2.2. Evaluarea compatibilității între direcțiile strategice de acțiune (DSA) și obiectivele relevante de mediu (obiectivele SEA)

Scopul evaluării compatibilității dintre direcțiile strategice de acțiune și obiectivele SEA este acela de a identifica posibile sinergii sau neconcordanțe între cele două.

Această evaluare s-a realizat conform Ghidurilor privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe, elaborate în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) “Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”.

În cadrul matricei a fost analizată relația de compatibilitate astfel:

- ⚙ “+” dacă obiectivele sunt compatibile;
- ⚙ “-” dacă obiectivele nu sunt compatibile;
- ⚙ “?” atunci când s-a considerat că stabilirea compatibilității depinde de anumite incertitudini;
- ⚙ “=” în cazul în care obiectivele sunt identice sau aproape identice;

Dacă nu a fost identificată nicio legătură între cele două, căsuța a fost lăsată liberă. În tabelul următor este prezentată evaluarea compatibilității dintre DSA și ORM.

Tabel 7-1 Analiza compatibilității dintre DSA și ORM

Obiectiv relevant de mediu Direcții strategice de acțiune	ORM 1.	ORM 2.	ORM 3.	ORM 4.	ORM 5.	ORM 6.	ORM 7.	ORM 8.	ORM 9.	ORM 10.	ORM 11.	ORM 12.	ORM 13.
DSA1.	?	?	+		?	?	?	?	+		?		+
DSA2.									?				
DSA3.	?	+	?						+				?
DSA4.		+	?						+	+	+		?
DSA5.	+												
DSA6.	?	+		?	?	+	+	+	+	+	+	+	?
DSA7.	?	?		+	?	+	+	+	?		+	+	
DSA8.	?	+		?	?	?	?	?	+		?	?	
DSA9.	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
DSA10.	?		+								?	?	
DSA11.			?								?	?	
DSA12.			?										
DSA13.			?										
DSA14.			?										

În figura următoare sunt prezentate rezultatele evaluării dintre direcțiile strategice de acțiune și obiectivele relevante de mediu (obiectivele SEA).

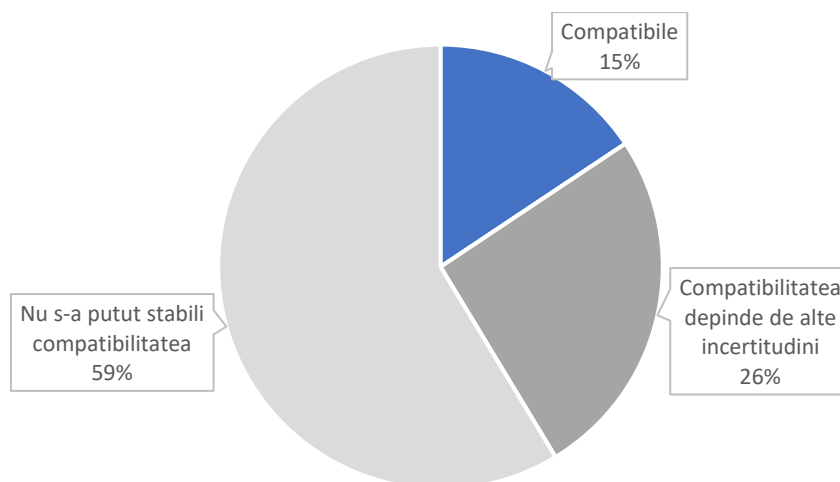


Figura 7-2 Rezultatele evaluării dintre DSA și ORM

În urma analizei compatibilității dintre direcțiile strategice de acțiune ale SNP30 și obiectivele relevante de mediu (obiectivele SEA), pentru 59 % dintre cazuri nu s-a putut stabili compatibilitatea.

Compatibilitatea este în procent de 15% și a fost atribuită în situații în care a fost identificat cel puțin un element de compatibilitate între cele. Numărul cazurilor în care compatibilitatea depinde de alte incertitudini este în procent de 26%, aceasta a fost atribuită situațiilor în care există posibilitatea apariției unei compatibilități sau incompatibilități iar formularea DSA nu este suficient de detaliată. Aceste incertitudini vor fi clarificate în urma evaluării obiectivelor de rezultat specifice fiecărei direcții strategice de acțiune.

7.2.3. Evaluarea compatibilității dintre direcțiile strategice de acțiune

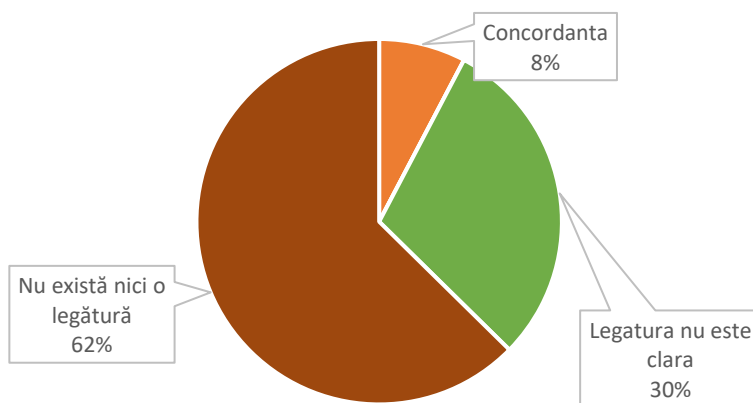
Scopul evaluării reprezintă identificarea compatibilității dintre direcțiile strategice de acțiune ale Strategiei Naționale pentru Păduri 2030. Matricea utilizată pentru evaluare este următoarea:

- ⚙️ “+” dacă obiectivele sunt în concordanță;
- ⚙️ “x” dacă sunt în contradicție;
- ⚙️ “?” dacă legătura dintre obiective nu este clară;
- ⚙️ căsuță liberă în cazul în care nu există nicio legătură între cele două obiective analizate.

	DSA 1													
DSA 2		DSA 2												
DSA 3	?	?	DSA 3											
DSA 4	?	?	+	DSA 4										
DSA 5	?		?	?	DSA 5									
DSA 6		?	?	?	+	DSA 6								
DSA 7			?	?	?		DSA 7							
DSA 8	?		?	?	?			DSA 8						
DSA 9		+	?	?	?				DSA 9					
DSA 10	+	+				?				DSA 10				
DSA 11		+				?				?	DSA 11			
DSA 12											?	DSA 12		
DSA 13									?	?	+		DSA 13	
DSA 14													?	DSA 14

Figura 7-3 Evaluarea compatibilității dintre direcțiile strategice de acțiuni ale SNP30

În urma evaluării direcțiilor strategice de acțiune, nu au fost identificate situații în care acestea să fie în contradicție. Între cele mai multe dintre DSA-uri în procent de 62% nu există nici o legătură, 8% sunt în concordanță și pentru 30% legătura nu este clară. Faptul că nu există o compatibilitate de 100% între DSA-uri nu reprezintă un aspect negativ, deoarece astfel sunt trasate mai multe direcții strategice de orientare.



7.2.1. Concluziile Studiului de Evaluare Adecvată

Strategia Națională a Pădurilor 2030 (SNP) este structurată pe patru nivele ierarhice, respectiv: Arii tematice, Obiective strategice, Direcții strategice de acțiune și Obiective de rezultat. Evaluarea adecvată a fost realizată la nivelul celor 60 de Obiective de rezultat, respectiv la cel mai detaliat nivel prevăzut de SNP.

Evaluarea adecvată s-a realizat la un nivel strategic. În acest sens s-a avut în vedere identificarea situațiilor în care obiectivele SNP ar putea genera efecte negative semnificative dar și măsura în care, prin neadresarea presiunilor și amenințărilor cu care se confruntă siturile Natura 2000, se vor menține impacturile semnificative înregistrate în prezent în aceste situri.

SNP nu include o distribuție spațială a obiectivelor propuse. În același timp, procesul de cartare a distribuției spațiale la nivel național a habitatelor și speciilor de interes comunitar nu este încă finalizat. Prin urmare, luând în considerare acest nivel strategic și disponibilitatea datelor și informațiilor, nu este posibilă la acest moment o identificare spațială a zonelor în care pot să apară efecte semnificative. De asemenea, în absența localizării spațiale a efectelor, nu este posibilă o analiză caz cu caz a parametrilor stării de conservare pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar din fiecare sit Natura 2000 care include suprafețe forestiere.

Parametrii obiectivelor de conservare au fost considerați în evaluarea adecvată. Aceștia au fost incluși în analiza privind relațiile structurale și funcționale din siturile Natura 2000 ce includ suprafețe forestiere și au fost de asemenea considerați în evaluarea impactului. A fost selectat un set unic de parametri pentru fiecare grupă taxonomică (ex. un set de parametri pentru habitatele forestiere, unul pentru nevertebratele asociate habitatelor forestiere etc) și a fost analizat impactul potențial pe care îl poate avea fiecare din Obiectivele de rezultat asupra fiecărui parametru.

Evaluare adecvată a fost condusă pe baza principiului precauției. Această abordare impune considerarea posibilității de apariție a unor impacturi negative semnificative atunci când lipsesc certitudinile în privința aprecierii impactului.

Ponderea covârșitoare a obiectivelor SNP generează impacturi pozitive, directe și indirecte, asupra siturilor Natura 2000. Se creează cadrul pentru soluționarea unor probleme actuale ce sunt reclamate de mulți ani de către factorii interesați atât din zona silvică cât și din zona ariilor naturale protejate. Un bun exemplu în acest sens este abordarea plăților compensatorii Natura 2000, o măsură ce are capacitatea de a reduce semnificativ o parte din presiunile actuale.

Analiza SNP a condus și la identificarea absenței sau tratării insuficiente a unor teme care au foarte mare relevanță pentru rețeaua Natura 2000. Cea mai importantă dintre acestea este cea a coridoarelor ecologice. SNP abordează această temă dar doar în context urban/peri-urban. Pădurile joacă un rol foarte important în asigurarea continuității coridoarelor ecologice iar SNP reprezintă o oportunitate unică pentru a asigura coerență între preocupările de creștere a suprafeței forestiere și cele de menținere / refacere a coridoarelor ecologice. În cazul tuturor acestor „omisiuni” a fost considerată posibilitatea apariției unor impacturi negative (inclusiv în cazul obiectivelor ce propun elaborarea unor norme tehnice sau ghiduri).

SNP include și obiective care pot genera impacturi negative semnificative. Au fost identificate trei astfel de situații:

1. **Propunerea de creștere a accesibilizării fondului forestier** (Obiectivul de rezultat nr.3). Aceasta include realizarea de noi drumuri forestiere care vor conduce implicit la pierderi de habitate, alterarea habitatelor, perturbarea speciilor și risc de mortalitate. În absența cunoașterii locațiilor de implementare este precaut a se considera că implementarea acestora poate conduce la impacturi semnificative în principal asupra habitatelor și speciilor prioritare, a habitatelor Natura 2000 / habitatele speciilor Natura 2000 cu suprafețe mici în interiorul siturilor sau asupra speciilor cu efective mici în interiorul siturilor;
2. **Propunerea de creștere a investițiilor pentru amenajări specifice necesare „stabilității ecosistemelor forestiere”** (Obiectivul de rezultat 6.7). Acest obiectiv include construcții hidrotehnice, amenajări de albie, traversări, alte construcții forestiere. Cunoșcând faptul că în prezent numeroase astfel de intervenții în interiorul siturilor Natura 2000 produc efecte semnificative (individual sau prin cumulare cu alte presiuni), precum și că noul context climatic poate accentua efectele negative generate de aceste construcții, este precaut de considerat că implementarea obiectivului poate genera impacturi semnificative;
3. **Posibilitatea de cumulare a efectelor SNP cu cele generate de alte planuri**, programe și strategii, îndeosebi cele privind infrastructura mare (transporturi, deșeuri, apă și canalizare) sau din domeniul energetic. În acest caz identificarea habitatelor și speciilor afectate (la nivel de sit) este și mai dificil de realizat. Așa cum a fost precizat anterior, habitatele și speciile cele mai expuse (pentru care există o probabilitate mai mare de a fi afectate semnificativ) sunt cele prioritare, cele cu suprafețe mici de habitat sau cu efective populaționale mici (a se vedea lista acestora în Capitolul 3).

Pentru prevenirea și evitarea impacturilor semnificative a fost propus un set de măsuri. Este necesar ca aceste măsuri să fie preluate în textul SNP pentru a asigura implementarea lor la nivelul proiectelor subsecvente SNP. Eficacitatea implementării acestor măsuri se va reflecta în monitorizarea de mediu a SNP. În acest sens a fost propus un set de indicatori de monitorizare care vizează modificările pe termen lung în privința presiunilor din siturile Natura 2000 și a stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar. Succesul implementării SNP trebuie să se reflecte în primul rând în îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 ce conțin ecosisteme forestiere.

7.2.2. Evaluarea obiectivelor de rezultat propuse în cadrul SNP30

În cadrul Strategiei Naționale a Pădurilor 2030 au fost identificate *60 de obiective de rezultat*. Nivelul maxim de detaliu al realizării evaluării îl reprezintă obiectivele de rezultat. Astfel, acestea au fost evaluate din punct de vedere al potențialului de generare a efectelor negative și pozitive semnificative sau nesemnificative asupra obiectivelor relevante de mediu stabilite în cadrul capitolului 6 al prezentului raport.

În tabelul următor sunt prezentate obiectivele de rezultat într-o formă sintetizată (codificarea este valabilă doar în cadrul prezentului Raport de mediu), descrierea detaliată a acestora regăsindu-se în capitolul 2.4.

Tabel 7-2 Evaluarea obiectivelor de rezultat propuse prin SNP30

Obiective SEA	Obiective de rezultat	Biodiversitate		Populație și sănătatea umană			Sol	Apă	Aer	Factori climatici		Valori materiale	Patrimoniul cultural	Peisaj	Managementul riscurilor	Economie circulară
		ORM 1.	ORM 2.	ORM 3.	ORM 4.	ORM 5.	ORM 6.	ORM 7.	ORM 8.	ORM 9.	ORM 10.	ORM 11.	ORM 12.	ORM 13.		
OR1.	1.1. Norme tehnice actualizate, care să asigure continuitatea producției sustenabile de lemn, implementate începând din anul 2026															
OR2.	1.2. Norme tehnice și ghiduri de bune practici orientate spre producerea sortimentelor de lemn gros, implementate începând din anul 2025															
OR3.	1.3. Gradul de accesibilizare a pădurilor crește cu 20% până în anul 2030, cu perspectiva unui ritm susținut de creștere până în anul 2050															
OR4.	1.4. Cadru legal și de finanțare care să susțină investițiile publice și private pentru dezvoltarea infrastructurii forestiere necesare valorificării superioare a masei lemnoase, implementat până în anul 2025															
OR5.	1.5. Cadru legal și de finanțare care să susțină valorificarea superioară a lemnului în produse de folosință îndelungată și utilizarea în cascadă a lemnului, implementat până în anul 2026															
OR6.	2.1. Cadru legislativ actualizat, care să permită raportarea masei lemnoase recoltate la nivelul platformei primare, considerată prima introducere pe piață, implementat până în anul 2025															
OR7.	2.2. Sistem de trasabilitate a lemnului conform EUTR și Deforestation Free, eficient și transparent, orientat spre asumarea și monitorizarea declarațiilor realizate la prima introducere pe piață privind proveniența și cantitatea produselor din lemn, cu segregarea sarcinilor și stabilirea clară a responsabilităților, implementat până în anul 2025															
OR8.	2.3. Sistem reglementat pentru coordonarea centralizată a colectării, procesării, standardizării și raportării datelor necesare pentru raportul anual privind piața lemnului din România, care include o balanță a lemnului provenit din terenurile cu vegetație forestieră, implementat începând din anul 2025															
OR9.	3.1. Sistem prin care se facilitează accesul la resursele forestiere al afacerilor din domeniile de activitate specifice sectorului forestier, în funcție de contribuția la dezvoltarea socio-economică a comunităților locale, implementat începând din anul 2025															

Obiective SEA		Obiective de rezultat												
		Biodiversitate	Populație și sănătatea umană			Sol	Apă	Aer	Factori climatici		Valori materiale	Patrimoniul cultural	Peisaj	Managementul riscurilor
		ORM 1.	ORM 2.	ORM 3.	ORM 4.	ORM 5.	ORM 6.	ORM 7.	ORM 8.	ORM 9.	ORM 10.	ORM 11.	ORM 12.	ORM 13.
OR10.	3.2. Contribuția sectorului la dezvoltarea socio-economică durabilă a comunităților locale, prin lanțurile valorice verticale raportate la resursa forestieră consumată, majorată cu 10% până în anul 2030													
OR11.	3.3. Cadru de reglementare care să recunoască comunitățile locale dependente de pădure și să reglementeze accesul acestora la resursele forestiere, implementat începând din anul 2025													
OR12.	3.4. Cadru de reglementare pentru instituționalizarea sistemelor de gestionare agrosilvice, implementat începând din anul 2025													
OR13.	3.5. Sectorul forestier aplică criteriile de sustenabilitate în ceea ce privește producerea biomasei destinate utilizării energetice și contribuie, în mod durabil, la combaterea sărăciei energetice de la nivelul comunităților locale													
OR14.	3.6. Activitățile economice bazate pe folosirea produselor nelemnoase la nivelul comunităților locale sunt susținute prin reglementări specifice, implementate începând din anul 2025													
OR15.	4.1. Norme tehnice și ghiduri de bune practici privind identificarea și gestionarea pădurilor cu rol socio-cultural, implementate începând din anul 2025													
OR16.	4.2. Activitățile bazate pe turism în natură sunt susținute prin programe naționale specifice, implementate începând din anul 2026													
OR17.	5.1. Cadru legislativ care să permită integrarea echitabilă a conservării biodiversității în managementul forestier, actualizat până în anul 2024													
OR18.	5.2. Ghiduri de bune practici privind conservarea biodiversității realizate și implementate în maxim doi ani de la actualizarea Codului silvic													
OR19.	5.3. Suprafața protejată a ecosistemelor cu valoare conservativă din fondul forestier național este de 10% până în anul 2030, în acord cu obiectivele europene de conservare a biodiversității													
OR20.	5.4. Sistem de compensare financiară pentru restricțiile impuse și dezavantajele create ca urmare a													

Obiective SEA	Obiective de rezultat	Biodiversitate		Populație și sănătatea umană			Sol	Apă	Aer	Factori climatici		Valori materiale	Patrimoniul cultural	Peisaj	Managementul riscurilor	Economie circulară
		ORM 1.	ORM 2.	ORM 3.	ORM 4.	ORM 5.	ORM 6.	ORM 7.	ORM 8.	ORM 9.	ORM 10.	ORM 11.	ORM 12.	ORM 13.		
	implementării unui regim de conservare a biodiversității impus, implementat din anul 2025															
OR21.	5.5. Sistem de finanțare pentru stimularea integrării conservării biodiversității în managementul forestier, implementat din anul 2025															
OR22.	6.1. Sistem de evaluare, prognoză și cartare a riscurilor la perturbații biotice și abiotice din păduri, implementat începând din anul 2026															
OR23.	6.2. Sistem de promovare a regenerării naturale a arboretelor cu specii autohtone, prin tratamente care să asigure crearea de arborete stabile și cu structuri complexe, implementat începând din anul 2025															
OR24.	6.3. Sistem îmbunătățit al lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, adaptate realităților ecologice, economice și sociale actuale, fundamentate științific și bazate pe obiective de rezultat, implementat începând cu anul 2025															
OR25.	6.4. Sistem de promovare a reconstrucției ecosistemelor forestiere degradate din interiorul și din afara fondului forestier, implementat începând din anul 2025															
OR26.	6.5. Sistem îmbunătățit al lucrărilor de protecție a pădurilor adaptat realităților ecologice, fundamentat științific, implementat începând din anul 2025															
OR27.	6.6. Set de măsuri pentru diminuarea impactului socio-ecologic al activităților de exploatare a pădurilor, implementat începând din anul 2025															
OR28.	6.7. Set de măsuri pentru creșterea nivelului investițiilor în sectorul forestier pentru amenajări specifice destinate managementului adecvat pentru stabilitatea ecosistemelor forestiere, implementat începând din anul 2025															
OR29.	7.1. Terenurile pretabile împăduririi și reîmpăduririi sunt identificate până în anul 2024.															
OR30.	7.2. Alegerea speciilor pentru împădurirea terenurilor cu destinație agricolă, până la începutul anului 2023															
OR31.	7.3. Creșterea capacității de producție a materialelor forestiere de reproducere (MFR), până la sfârșitul anului															

Obiective SEA	Obiective de rezultat	Biodiversitate		Populație și sănătatea umană		Sol	Apă	Aer	Factori climatici		Valori materiale	Patrimoniul cultural	Peisaj	Managementul riscurilor	Economie circulară
		ORM 1.	ORM 2.	ORM 3.	ORM 4.	ORM 5.	ORM 6.	ORM 7.	ORM 8.	ORM 9.	ORM 10.	ORM 11.	ORM 12.	ORM 13.	
	2024														
OR32.	7.4. Elaborarea cadrului de proiectare și implementare a lucrărilor de împădurire a terenurilor cu destinație agricolă, până la începutul anului 2023														
OR33.	7.5. Monitorizarea culturilor forestiere instalate pe terenuri cu destinație agricolă														
OR34.	7.6. Creșterea suprafeței pădurilor în zone urbane și peri-urbane în vederea asigurării conectivității peisajului, până la sfârșitul anului 2026														
OR35.	7.7. Creșterea în continuare a suprafeței pădurilor prin împăduriri în perioada 2026-2030, cu perspectiva anului 2050														
OR36.	8.1. Sistem de evaluare a SE, bazat pe beneficiile la care proprietarul de pădure renunță pentru a furniza SE, implementat până la finalul anului 2023														
OR37.	8.2. Cadru legislativ care să permită instituirea unor sisteme de plată pentru SE diferențiate în funcție de furnizori și beneficiari, actualizat până în anul 2024														
OR38.	8.3. Schemele de plată implementate începând din anul 2025														
OR39.	9.1. Sistem național unic de colectare, procesare, validare și publicare a informațiilor privind indicatorii de stare/monitorizare a sectorului, implementat începând din anul 2026														
OR40.	9.2. Cadru legislativ pentru definirea condițiilor de constituire și funcționare a Registrului Forestier Național (RFN) în vigoare începând din anul 2024														
OR41.	9.3. Registrul Forestier Național implementat începând din anul 2025														
OR42.	9.4. Înscrierea proprietăților în Registrul Forestier Național, ca bază pentru implementarea sistemelor de monitorizare, compensare și finanțare, începând din anul 2025														
OR43.	9.5. Sistem de indicatori cu privire la starea pădurilor, care să permită monitorizarea eficientă a îndeplinirii obligațiilor individuale stabilite prin normele tehnice, precum și estimarea eficienței instrumentelor de														

Obiective SEA	Obiective de rezultat	Biodiversitate		Populație și sănătatea umană	Sol	Apă	Aer	Factori climatici		Valori materiale	Patrimoniul cultural	Peisaj	Managementul riscurilor	Economie circulară
		ORM 1.	ORM 2.	ORM 3.	ORM 4.	ORM 5.	ORM 6.	ORM 7.	ORM 8.	ORM 9.	ORM 10.	ORM 11.	ORM 12.	ORM 13.
	compensare, finanțare și control ale activităților din domeniul forestier, implementat începând din anul 2025													
OR44.	10.1. Gradul de conștientizare a publicului larg cu privire la principiile moderne de gestionare a pădurilor, activitățile silvice și, în general, valorile economice, sociale și de mediu ale acestora crescut cu 20% față de situația existentă													
OR45.	10.2. Ponderea informațiilor privind gestionarea durabilă a pădurilor la nivelul educației primare și gimnaziale crescută cu 10% față de situația actuală													
OR46.	10.3. Atractivitatea învățământului forestier prin adaptarea acestuia la cerințele pieței muncii și prin promovare, crește față de situația actuală													
OR47.	10.4. Stimularea cercetării științifice prin promovarea abordărilor aplicative interdisciplinare și transdisciplinare													
OR48.	11.1. Cerințe unitare la nivel național de planificare a gestionării pădurilor, diferențiate în raport cu mărimea proprietății forestiere, implementate începând din anul 2023													
OR49.	11.2. Cadru legislativ reformat, care să permită stabilirea unui nivel minim de obligații privitoare la gestionarea pădurii și introducerea obligațiilor de rezultat în cadrul de reglementare tehnic, în vigoare începând din anul 2025													
OR50.	11.3. Ghiduri de bune practici, complementare normelor tehnice, elaborate și diseminate, începând din anul 2025													
OR51.	11.4. Piață liberă funcțională a prestărilor de servicii silvice, pentru creșterea performanței și calității prestărilor de servicii, până în anul 2025													
OR52.	11.5. Strategie de dezvoltare a administratorului pădurilor de stat, care să asigure eficiența, profesionalizarea și transparența, implementată până în anul 2025													
OR53.	12.1. Cadru legislativ actualizat, care să permită informarea, implicarea și responsabilizarea proprietarului de													

Obiective SEA	Obiective de rezultat	Biodiversitate		Populație și sănătatea umană	Sol	Apă	Aer	Factori climatici		Valori materiale	Patrimoniul cultural	Peisaj	Managementul riscurilor	Economie circulară
		ORM 1.	ORM 2.	ORM 3.	ORM 4.	ORM 5.	ORM 6.	ORM 7.	ORM 8.	ORM 9.	ORM 10.	ORM 11.	ORM 12.	ORM 13.
	pădure, în vigoare începând din anul 2025													
OR54.	12.2. Mecanism de sprijin financiar pentru stimularea proprietarilor de păduri în vederea gospodăririi sustenabile a pădurilor, în vigoare începând din anul 2025													
OR55.	12.3. Capacitate consolidată a proprietarului de pădure în ceea ce privește gestionarea pădurilor în concordanță cu calendarul de reformare a sistemului legislativ													
OR56.	13.1. Sistemul de control al trasabilității lemnului, concentrat pe introducerea pe piață, bazat pe evaluarea riscurilor și coordonat de autorități, implementat începând din anul 2025													
OR57.	13.2. Sistem de control al modului de gestionare a pădurii, bazat pe sistemul de monitorizare a stării pădurii în concordanță cu normele tehnice, implementat începând din anul 2026													
OR58.	14.1. Sistem de identificare și armonizare a obiectivelor strategice comune cu sectoarele adiacente sectorului forestier, implementat la nivel instituțional începând din anul 2025													
OR59.	14.2. Sistem transparent pentru accesul publicului la informații actuale, cu utilizarea unei platforme informaționale pentru generarea de diferite rapoarte tematice de interes public, implementat începând din anul 2025													
OR60.	14.3. Procesul participativ în stabilirea politicilor forestiere, în planificarea obiectivelor de management forestier și în evaluarea rezultatelor politicilor forestiere este asigurat procedural începând din anul 2022													

În cadrul evaluării au fost identificate 52³⁶ obiective de rezultat ce au fost evaluate în raport cu cele 13 obiective relevante de mediu rezultând astfel 676 posibile interacțiuni (cazuri) între cele 2 seturi de obiective.

Pentru 506 din cazuri, nu au fost identificate efecte între obiectivele de rezultat și obiectivele relevante de mediu. În figura următoare sunt prezentate numărul efectelor identificate în urma realizării evaluării obiectivelor de rezultat ale Strategiei Naționale pentru Păduri – 2030.

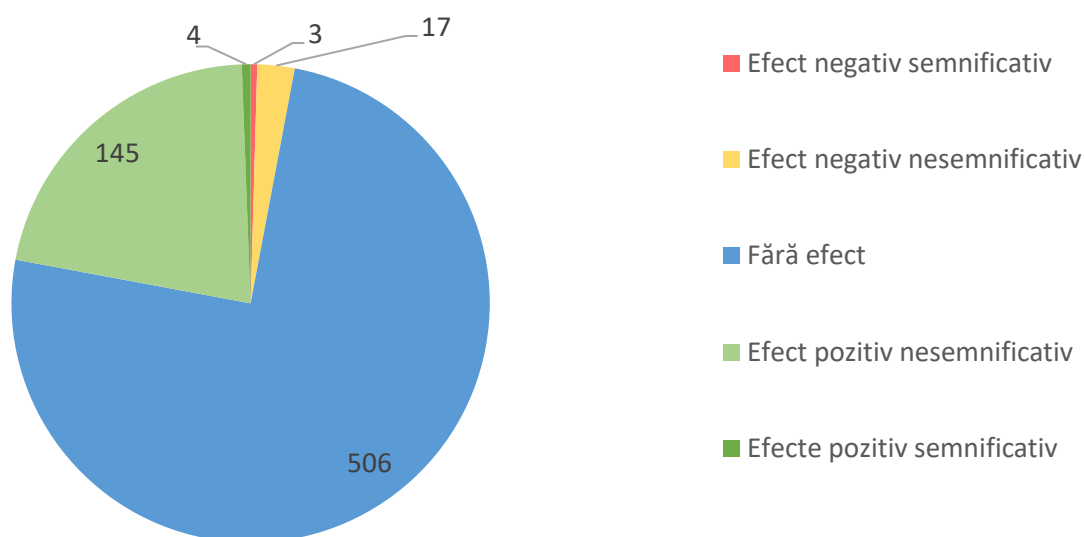


Figura 7-4 Efectele obiectivelor de rezultat asupra obiectivelor relevante de mediu

În urma evaluării obiectivelor de rezultat ale SNP30 au fost identificate 3 potențiale efecte negative semnificative, de asemenea au fost identificate 17 potențiale efecte negative nesemnificative, 145 pozitiv nesemnificative și 4 pozitiv semnificative.

Justificarea evaluării efectelor asupra obiectivelor relevante de mediu este prezentată în tabelul următor.

Tabel 7-3 Justificarea evaluării obiectivelor de rezultat (OR)

OR	Justificare
OR1	Efectul negativ nesemnificativ asupra ORM1 Biodiversitatea a fost atribuit, deoarece obiectivul menționează producția sustenabilă de lemn fără a face însă referire la obiectivele de conservare ale habitatelor și speciilor.
OR2	Obiectivul nu menționează includerea în normele tehnice și ghidurile de bune practici a considerentelor legate de atingerea obiectivelor de conservare ale habitatelor și speciilor
OR4	Efectele negative nesemnificative sunt asociate în principal construcție și operării drumurilor forestiere. Cu privire la efectul negativ semnificativ, acesta a fost atribuit utilizând o abordare precaută, ținând cont

³⁶ Pentru obiectivele de rezultat OR36, OR37, OR38; OR41,OR42; OR44, OR45, OR46 și OR47; OR58, OR59, OR60 evaluarea s-a efectuat o singură dată, deoarece cele trei seturi de obiective de rezultat sunt asemănătoare din punct de vedere al efectelor asupra obiectivelor relevante de mediu.

OR	Justificare
	că la acest moment nu se cunoaște traseul drumurilor ce vor fi realizate, putând exista situații de pierderi de habitat sau afectarea unor specii de interes comunitar.
OR4	Efectele pozitive au fost considerate pentru asigurarea unei infrastructuri care să întrerupă practica actuală de depozitare a lemnului, în zona de luncă cu vegetație valoroasă ecologic. Efectele negative sunt asociate dezvoltării infrastructurii precum și activităților economice suplimentare, care generează emisii de poluanți fizici și chimici la nivelul așezărilor umane.
OR12	Obiectivul nu explică dacă acest cadru de reglementare ia în considerare obiectivele de conservare ale habitatelor și speciilor.
OR26	Obiectivul nu clarifică dacă acest sistem de protecție al pădurilor ține cont de atingerea obiectivelor de conservare pentru nevertebratelor forestiere
OR28	Setul de măsuri propuse include construcții/amenajări hidrotehnice, amenajări de albie, traversării ce pot contribui la deteriorarea stării ecologice a corpurilor de apă și a stării de conservare a speciilor acvatice de interes comunitar.
OR29	Procesul de identificare trebuie adaptat în cazul siturilor Natura 2000 astfel încât să nu conducă la schimbări ale habitatelor unor specii (ex. specii asociate culturilor agricole) ce ar putea conduce la deteriorarea stării de conservare a acestora și ocuparea unor suprafețe de habitat de interes comunitar neforestier.

8. EFECTE POTENȚIALE SEMNIFICATIVE PENTRU MEDIU ȘI SĂNĂTATE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Obiectivele de rezultat din Strategia Națională a Pădurilor 2030 nu se regăsesc în Anexa 1 a Legii nr. 22/2001 de ratificare a Convenției privind evaluarea impactului de mediu în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991 (M.Of., Partea I nr. 105 din 01/03/2001).

În urma analizării fiecărui obiectiv de rezultat din Strategia Națională pentru Păduri 2030, se pot concluziona ca nu au fost identificate potențiale efecte semnificative negative, ci doar potențiale efecte pozitive. Acestea au fost identificate pentru următoarele obiective de rezultat.

- ⚙ 7.4. Elaborarea cadrului de proiectare și implementare a lucrărilor de împădurire a terenurilor cu destinație agricolă, până la începutul anului 2023. Acest tip de obiectiv de rezultat ar putea genera un efect pozitiv, în situația în care are loc implementarea în zonele din vecinătatea țării, datorită împăduririi zonelor de graniță, fapt ce ar face posibilă îmbunătățirea calității aerului din zona de graniță a țărilor vecine;
- ⚙ 7.6. Creșterea suprafeței pădurilor în zone urbane și peri-urbane în vederea asigurării conectivității peisajului, până la sfârșitul anului 2026. Ca și în cazul anterior acest obiectiv de rezultat ar putea genera un efect pozitiv asupra țărilor vecine, prin îmbunătățirea peisajului, în situația în care are loc implementarea în zonele de graniță.

9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET ORICE POSIBIL EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL SNP30

HG nr. 1076/2004 prevede stabilirea de „măsuri de prevenire, reducere și compensare a efectelor semnificative asupra mediului rezultate în urma implementării programului”.

Setul de măsuri propuse aici se adresează efectelor negative semnificative și nesemnificative identificate. Nu au fost propuse măsuri compensatorii pentru că nu au fost identificate potențiale efecte semnificative asupra siturilor Natura 2000.

Procesul de identificare și formulare a măsurilor de evitare și reducere a impactului a avut în vedere și următoarele două ipoteze:

1. Toate proiectele subsecvente SNP30 se vor implementa cu respectarea integrală a cerințelor legislației de mediu în vigoare. Prin urmare, nu au fost considerate măsuri de reducere a efectelor care să solicite respectarea legii;

2. În toate etapele de implementare ale SNP30 vor fi avute în vedere considerente privind maximizarea efectelor pozitive asupra mediului a proiectelor ce urmează a fi implementate. Ca urmare, nu au fost considerate măsuri care să adreseze exclusiv maximizarea efectelor pozitive.

Setul de măsuri de evitare și reducere este prezentat în tabelul următor. Implementarea acestor măsuri va conduce la un nivel nesemnificativ al efectelor reziduale. Evaluarea semnificației efectelor reziduale se realizează prin implementarea programului de monitorizare (a se vedea capitolul 11).

Tabel 9-1 Măsuri de evitare și reducere

Cod	Obiectiv de mediu	Semnificația efectelor identificate ³⁷	Măsură	Adresabilitatea măsurilor ³⁸
M1	ORM1 Biodiversitate	Negativ ne semnificativ	Includerea în normele tehnice și ghidurile de bune practici a unor precizări clare cu privire la atingerea obiectivelor de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar, precum și menținerea pe termen lung a speciilor de floră și faună ce nu fac obiectul protecției la nivel comunitar.	OR1, OR2
M2	ORM1 Biodiversitate	Negativ semnificativ	Proiectarea și construirea drumurilor forestiere se va realiza cu evitarea afectării semnificative a habitatelor și speciilor acordând prioritate accesibilizării fondului forestier în zonele cu risc ridicat de apariție a incendiilor.	OR3
M3	ORM1 Biodiversitate	Negativ ne semnificativ	Includerea în cadrul de reglementare pentru instituționalizarea sistemelor de gestionare agrosilvice a considerentelor privind atingerea obiectivelor de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar.	OR12
M4	ORM1 Biodiversitate	Negativ ne semnificativ	Lucrările de protecție a pădurilor vor include acțiunile necesare pentru atingerea obiectivelor de conservare a speciilor de nevertebrate forestiere de interes comunitar.	OR26
M5	ORM1 Biodiversitate	Negativ semnificativ	Măsurile pentru „amenajări specifice destinate managementului adecvat pentru stabilitatea ecosistemelor forestiere” vor fi realizate astfel încât să nu conducă la fragmentarea habitatelor speciilor acvatice, pierderi semnificative din habitatele Natura 2000 și habitatele speciilor dependente de apă, precum și perturbarea speciilor de interes comunitar.	OR28
M6	OR5 Apă	Negativ semnificativ	Măsurile pentru „amenajări specifice destinate managementului adecvat pentru stabilitatea ecosistemelor forestiere” vor fi realizate astfel încât să nu conducă la întreruperea conectivității longitudinale a cursurilor de apă precum și la afectarea stării ecologice / potențialului ecologic al corpurilor de apă.	OR28
M7	ORM1 Biodiversitate	Negativ ne semnificativ	Identificarea terenurilor pretabile împăduririi și reîmpăduririi în interiorul siturilor Natura 2000 se va realiza astfel încât să nu conducă la diminuarea suprafețelor de habitate Natura 2000 sau habitate ale unor specii Natura 2000.	OR29
M8			În procesul de identificare a terenurilor pretabile împăduririi și reîmpăduririi se vor avea în vedere și zonele critice de conectivitate din lungul coridoarelor ecologice.	

³⁷ A se vedea secțiunea 7.2.4 a prezentului Raport

³⁸ Codul obiectivelor de rezultat (valabil doar pentru prezentul Raport de mediu)

Cod	Obiectiv de mediu	Semnificația efectelor identificate ³⁷	Măsură	Adresabilitatea măsurilor ³⁸
M9	ORM2 Populația și sănătatea umană	Negativ ne semnificativ	La implementarea obiectivelor de rezultat ce presupun activități fizice (ex. instalații de transport cu caracter permanent) în păduri, se va avea în vedere ca zonele folosite de populație pentru recreere, să nu fie afectate și a nu se crea disconfort populație pe termen lung.	OR3
M10	ORM2 Populația și sănătatea umană	Negativ ne semnificativ	Amplasarea depozitelor de sortare industrială se va face cu evitarea afectării semnificative a așezărilor umane (în principal nivel de zgomot și calitatea aerului).	OR4
M11	ORM5 Apă	Negativ ne semnificativ	Proiectarea și execuția drumurilor forestiere se va realiza astfel încât să nu conducă la întreruperea conectivității longitudinale a cursurilor de apă, precum și să evite afectarea semnificativă a vegetației ripariene (ex. evitarea construirii drumurilor în lungul cursurilor de apă, în zona ripariană a acestora).	OR3

10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA ALTERNATIVELOR ALESE

Prima versiune a Strategiei Naționale pentru Păduri a fost elaborată în Martie 2022 și ultima versiune și ultima versiune în Iulie 2022.

A fost realizată o analiză între cele două versiuni ale Strategiei, referitor la conținutul acestora. În tabelul următor sunt prezentate principalele diferențe între cele două variante.

Tabel 10-1 Analiza primei și ultimei versiuni ale SNP30

Diferențe	Versiunea Martie 2022 - prima	Versiunea SNP30 Iulie 2022 - ultima	Observații
Arii tematice	9 arii tematice	5 arii tematice	În ultima versiune a SNP30 ariile tematice au fost restrânse într-un număr de 5, fiind grupate în funcție zona de acoperire.
Direcții strategice de acțiune	22 de direcții strategice de acțiune	14 de direcții strategice de acțiune	În ultima versiune au rezultat 14 direcții, deoarece s-a realizat o grupare a acelor inițiale
Structură SNP30	Arii tematice - Direcții strategice - Măsuri – Obiective - Indicatori de monitorizare	Arii tematice - <u>Obiective strategice</u> - Direcții strategice - <u>Obiective de rezultat</u> - Progres	Au fost introduse 5 obiective strategice pentru fiecare arie tematică. Măsurile și obiectivele au fost transformate în obiective rezultat, acestea fiind acțiunile concrete ce se vor implementa prin SNP30.
Măsuri/Obiective de rezultat	În prima versiune au fost prezentate măsurile propuse de participanții în perioada de consultare. În ultima versiune acestea au fost analizate și selectate cele mai relevante a se implementa, de asemenea acestea fiind și reformulate și îmbunătățite.		

Analizând cele două documente se poate concluziona că ultima versiune a Strategiei Naționale pentru Păduri 2030, prezintă o variantă îmbunătățită, sintetizată și comprimată a primei versiuni.

Comparând Alternativa „0” (situația în care nu se implementează Strategia) și varianta în care este implementată, se poate concluziona că prin alegerea Alternativei 0 se pierde oportunitatea de investiții și de îmbunătățire a stării actuale a mediului, precum și de adresare a obiectivelor relevante de mediu (potențiale efecte pozitive semnificative și nesemnificative identificate).

Dificultăți întâmpinate în cadrul procedurii SEA

- Înregistrarea unui deficit de informații la nivel național cu privire la pădurilor din România (ex. cuantificarea serviciilor ecosistemice, date actuale privind zonele montane defavorizate, starea actuală a pădurilor etc.)
- Lipsa alternativelor.

11. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII SNP30

Ca și în cazul măsurilor propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului, din punct de vedere al cerințelor HG nr. 1076/2004, această secțiune este menită să descrie măsurile pentru monitorizarea efectelor semnificative asupra mediului generate de implementarea SNP30.

Setul de indicatori propus este corelat cu măsurile de evitare și reducere propuse, ce se adresează în principal ca și măsuri preventive pentru efectele negative ne semnificative identificate, și va permite evaluarea semnificației efectelor reziduale.

Programul de monitorizare a efectelor implementării SNP30 are în vedere identificarea, respectiv preîntâmpinarea potențialelor efecte negative asupra componentelor de mediu și permite propunerea unor acțiuni suplimentare de reducere a impactului asupra mediului sau de remediere a zonelor posibil afectate. Acest program de monitorizare se bazează pe obiectivele de mediu relevante considerate în prezentul Raport de mediu, care reprezintă aspectele de mediu ce pot fi influențate în mod negativ semnificativ și ne semnificativ de implementarea Strategiei Naționale pentru Păduri 2030. Astfel, impactul asupra mediului generat de implementarea strategiei va fi monitorizat pe baza măsurii în care ar putea fi influențate aceste obiective.

Programul de monitorizare urmărește:

- ⚙ Modul în care sunt atinse obiectivele de mediu relevante prin implementarea SNP30: obținerea și înregistrarea informațiilor cu privire la efectele asupra mediului generate în urma implementării SNP30, monitorizarea incluzând toate tipurile de efecte;
- ⚙ Valabilitatea predicțiilor cu privire la evaluarea efectelor potențiale asupra mediului și la concluziile Evaluării Strategice de Mediu;
- ⚙ Implementarea corectă a măsurilor propuse pentru evitarea/reducerea efectelor asupra mediului, precum și verificarea eficienței acestora;
- ⚙ Identificarea efectelor adverse neprevăzute și posibilitatea aplicării unor acțiuni de remediere adecvate.

Sistemul de monitorizare propus

Ținând cont de faptul că există mai multe autorități și instituții implicate în sectoarele abordate de SNP30, titularul strategiei (MMAP) va colecta datele cu privire la indicatorii propuși pe baza rezultatelor evaluării finale a proiectelor, principala responsabilitate a sa fiind aceea de a centraliza și a prezenta indicatorii propuși într-un mod adecvat.

Titularul strategiei trebuie să prezinte anual un raport de monitorizare, înainte de sfârșitul primului trimestru al anului ulterior realizării monitorizării.

S-a încercat pe cât posibil propunerea unui set de indicatori simpli și unitari, pentru care să nu fie necesare eforturi suplimentare.

Indicatori vor fi calculați pe baza rezultatelor monitorizării individuale la nivelul fiecărui proiect în parte. Informațiile și datele necesare vor fi furnizate de titularii proiectelor, conform informațiilor solicitate prin ghidul solicitantului.

În tabelul următor sunt prezentați indicatorii de mediu, ce se adresează atât rezultatelor SNP30, respectiv verificarea modului în care diferitele elemente ale SNP30 au fost implementate în realitate, cât și efectelor asupra mediului.

Tabel 11-1 Indicatori de monitorizare a efectelor SNP30

Aspect de mediu		Cod	Indicator	Criterii de evaluare / ținte
ORM1 Biodiversitate	Integritatea siturilor Natura 2000	MON 1.	Numărul siturilor Natura 2000 în care se reduce intensitatea presiunilor asociate managementului forestier (inclusiv eliminarea acestor presiuni).	Numărul siturilor trebuie să crească (ideal 100% în 2050)
	Habitate	MON 2.	Suprafața habitatelor forestiere Natura 2000	Creștere față de 2018 ³⁹
		MON 3.	Starea de conservare a habitatelor forestiere Natura 2000.	Crește numărul habitatelor cu stare favorabilă (ideal stare „Favorabilă” pentru toate habitatele forestiere până în 2050)
	Pasari	MON 4.	Starea de conservare a speciilor de păsări din ariile de protecție specială avifaunistică (SPA-uri) asociate habitatelor forestiere.	Crește numărul speciilor cu stare favorabilă (ideal stare „Favorabilă” pentru toate speciile până în 2050)
	Mamifere	MON 5.	Starea de conservare a speciilor de mamifere asociate habitatelor forestiere.	Crește numărul speciilor cu stare favorabilă (ideal stare „Favorabilă” pentru toate speciile până în 2050)
		MON 6.	Integritatea coridoarelor ecologice de la nivel național	Reducerea numărului coridoarelor ecologice fragmentate (ideal 100% funcționale până în 2050)
	Ihtiofauna	MON 7.	Starea de conservare a speciilor de pești.	Crește numărul speciilor cu stare favorabilă (ideal stare „Favorabilă” pentru toate speciile până în 2050)
	Herpetofauna	MON 8.	Starea de conservare a speciilor de herpetofaună asociate habitatelor forestiere.	Crește numărul speciilor cu stare favorabilă (ideal stare „Favorabilă” pentru toate speciile până în 2050).
Nevertebrate	MON 9.	Starea de conservare a speciilor de nevertebrate asociate habitatelor forestiere.	Crește numărul speciilor cu stare favorabilă (ideal stare „Favorabilă” pentru toate speciile până în 2050).	
ORM2 Populația și sănătatea umană	MON 10.	Suprafața zonelor locuite afectată de zgomot și emisii de poluanți atmosferici generate de depozitele de sortare industrială și instalațiile de transport	→ 0	
ORM 5 Apă	MON 11.	Starea/potențialul ecologic al corpurilor de apă de suprafață din fondul forestier	Creșterea numărului de corpuri de apă din fondul forestier cu stare/ potențial ecologic bun	

³⁹ Anul Raportării Naționale în baza Art.17 Directiva Habitate

12. REZUMAT NONTEHNIC

Prezenta lucrare reprezintă Raportul de Mediu pentru Evaluarea Strategică de Mediu a Strategiei Naționale pentru Păduri 2030. Raportul de mediu a fost elaborat în conformitate cu cerințele de conținut ale Anexei nr. 2 a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Strategia Națională pentru Păduri 2030 este un document strategic care urmărește să fie în concordanță cu principiile constituționale, cu principiile de gestionare durabilă a pădurilor, cu principiile formulate de directivele și strategiile relevante ale UE și cu cele incluse în celelalte tratate și acorduri la care România este parte.

Strategia este transpusă într-un cadru conceptual strategic, structurat în 5 arii tematice, 5 obiective strategice, 14 direcții strategice de acțiune și 60 de obiective de rezultat.

Viziunea SNP30 este: Pădurile României cresc în suprafață, sunt sănătoase, reziliente și diverse, fiind gestionate prin instrumente adecvate și adaptate nevoilor de furnizare cu continuitate a serviciilor ecosistemice vitale, de producere sustenabilă a lemnului, de protejare a ecosistemelor forestiere valoroase, de integrare a conservării biodiversității în managementul forestier și de atenuare a schimbărilor climatice, aducând astfel beneficii sporite societății, proprietarilor de păduri, comunităților locale și bioeconomiei.

Arii tematice

- ⚙️ Aria tematică 1 - Susținerea funcțiilor socio-economice ale pădurii și stimularea bioeconomiei forestiere în limitele durabilității;
- ⚙️ Aria tematică 2 - Protejarea, refacerea și extinderea pădurilor din România;
- ⚙️ Aria tematică 3 – Monitorizarea strategică, colectarea, procesarea și raportarea de date privind pădurile;
- ⚙️ Aria tematică 4 – Comunicare, conștientizare, educare și cercetare științifică;
- ⚙️ Aria tematică 5 – Eficiență și transparență în guvernarea pădurilor și controlul gestionării pădurilor.

Obiective strategice

- ⚙️ Susținerea unui sector forestier competitiv, transparent și viabil din punct de vedere socio-economic și orientat către bioeconomia circulară;
- ⚙️ Păduri stabile în contextul schimbărilor climatice, cu o biodiversitate bogată și cu o pondere mai mare în suprafața României;
- ⚙️ Dezvoltarea unui sistem coerent de monitorizare a stării pădurii și a modului de îndeplinire a funcțiilor multiple ale acesteia, în vederea sprijinirii mecanismului de luare a deciziilor;
- ⚙️ Creșterea, la nivelul societății, a nivelului de informare privind valorile economice, sociale și de mediu ale pădurii, educație forestieră adaptată pieței muncii și asigurarea prin cercetare a

bazei științifice pentru îmbunătățirea continuă a politicilor și practicilor din sectorul forestier;

- ⚙️ Crearea unui cadru de guvernare coerent și favorabil incluziunii, bazat pe un control eficient și transparent care să permită o gospodărire eficientă și transparentă a pădurii, precum și un rol decizional și o responsabilizare crescută a proprietarilor de pădure.

Direcții strategice de acțiune

- ⚙️ DSA 1: Promovarea bioeconomiei forestiere circulare durabile prin produse din lemn cu o durată lungă de viață;
- ⚙️ DSA 2: Asigurarea transparenței și competitivității pe piața lemnului;
- ⚙️ DSA 3: Creșterea contribuției sectorului forestier la dezvoltarea economică a comunităților rurale;
- ⚙️ DSA 4: Creșterea rolului socio-cultural al pădurilor;
- ⚙️ DSA 5: Gospodărirea pădurilor integrează conservarea biodiversității;
- ⚙️ DSA 6: Management adecvat pentru stabilitatea ecosistemelor forestiere;
- ⚙️ DSA 7: Creșterea suprafeței acoperite de pădure, prin împădurirea terenurilor din afara fondului forestier;
- ⚙️ DSA 8: Eficientizarea furnizării serviciilor ecosistemice prin instrumente economice;
- ⚙️ DSA 9: Monitorizarea strategică, colectarea, procesarea și utilizarea informațiilor privind sectorul forestier;
- ⚙️ DSA 10: Comunicare eficientă, conștientizare, educare și cercetare în sectorul forestier;
- ⚙️ DSA 11: Eficientizarea și transparentizarea gestionării și administrării pădurilor;
- ⚙️ DSA 12: Reformarea rolului decizional al proprietarului de pădure;
- ⚙️ DSA 13: Eficientizarea și transparentizarea actului de control al legalității activităților forestiere;
- ⚙️ DSA 14: Crearea unui cadru de guvernare coerent și favorabil incluziunii.

Zona strategiei este reprezentată de teritoriul României, situată în Europa Centrală și de Sud-Est la distanțe relativ egale față de punctele extreme estice, nordice și vestice ale continentului (aproximativ 2.800 km) și la aproximativ 1.000 km față de punctul extrem sudic al acestuia.

Realizarea Raportului de Mediu a cuprins mai multe etape. **Prima etapă** a fost reprezentată de analiza stării actuale a mediului la nivelul zonei de implementare a SNP30, luând în considerare următoarele aspecte relevante de mediu: biodiversitate, populația și sănătatea umană, sol, apă, aer, factori climatici, valori materiale, patrimoniul cultural, peisaj și managementul riscurilor.

Problemele de mediu identificate în zona de implementare a strategiei, și relevante pentru aceasta, sunt reprezentate de:

- Existența unor specii și habitate de interes comunitar ce au starea de conservare nefavorabilă. Doar 40% din habitatele forestiere au starea de conservare favorabilă;

- În 2010, România avea 6,50 Mha de pădure naturală, extinzându-se pe 32% din suprafața totală a țării. În anul 2021 s-au pierdut 12,4 kha de păduri naturale. Având în vedere aceste aspecte, se poate concluziona că tendința suprafeței pădurilor naturale din România este descendentă;
- Din 2001 până în 2021, România a pierdut 391 kha din acoperirea arborilor, echivalentul unei scăderi cu 4,9% a acoperirii arborilor din 2000. Tendința pierderii acoperii arborilor este ascendentă;
- Poluarea luminoasă este prezentă inclusiv în zonele forestiere din România;
- Zona montană este considerată defavorizată, iar principalii factori afectați fiind populația umană. Populația din zona montană reprezintă un procent important la nivelul României, de 21,97%. Sunt înregistrate depopulări accentuate în satele montane;
- În 2015 în comparație cu 2009/2012 au fost înregistrate scăderi ale pH-ului solului din zonele montane, mai semnificative în diferite țări, printre care și România;
- Defrișările cauzează, în general, o scădere cu 50% a materiei organice și a azotului total din sol, o scădere de 10-15% a ionilor solubili, în comparație cu solul forestier neafectat de tăieri de arbori și au ca rezultat un sol de o calitate redusă, a cărui productivitate scade;
- În perioada 2000-2014 valoarea medie a României a fost cu peste 20 ppm/h peste valoarea limită a concentrațiile de ozon (40 ppm/h AOT40). Până în anul 2012 suprafețele de pădure expuse la concentrații de ozon mai mari decât valoarea țintă AOT40 s-au menținut aproximativ în același interval, excepție anul 2010 când a fost înregistrată o ușoară diminuare. Anul cu cel mai redus procent de expunere a fost 2013, însă în anul 2014 s-a înregistrat din nou o ușoară creștere. Se poate concluziona că tendința este una descendentă;
- Degradarea pădurilor are un puternic efect asupra cantității de carbon din atmosferă. Astfel emisiile provenite din degradarea pădurilor au crescut semnificativ de la 0,4 Gt CO₂ pe an în anii 90 la 1,0 Gt CO₂ pe an în perioada 2011-2015;
- Plățile compensatorii sunt adresate deținătorilor de păduri situate în tipurile funcționale funcționale I (păduri cu funcții speciale de protecție) și II (păduri cu funcții de producție și protecție), care sunt obligatorii, din punct de vedere al furnizării de servicii ecosistemice, dar plătite cu intermitențe, întrucât depind de alocările bugetare existente;
- În urma analizei tăierilor ilegale din perioada 2010-2019, s-a constatat că în anul 2011 și 2019 au fost înregistrate cele mai mari volume de masă provenite din tăieri ilegale, exceptând anul 2013 când au fost raportate și tăierile provenite din anii precedenți;
- Plantațiile energetice au început să stârnească un interes oamenilor de afaceri din România, însă numărul acestora este unul redus în comparație cu beneficiile pe care le au acestea.
- Creșterea prețului mediu pentru metru cub de lemn de foc de-a lungul timpului;
- Conform raportului privind starea de conservare din 2019, defrișările care au loc în zona tampon reprezintă un motiv de îngrijorare pentru mai multe părți ale sitului Parcul Național Domogled-Valea Cernei și Cheile Nerei-Beușnița;
- O presiune asupra situl UNESCO Ciucevele Cernei este reprezentat de drumul național 66A. Lărgirea drumului ar avea un impact negativ direct asupra sitului din cauza defrișărilor necesare, de asemenea dintr-o greșeală drumul a fost clasificat ca fiind forestier;
- Din cauza unor activități precum schimbarea formei de proprietate a terenurilor forestiere (scoaterea din suprafața fondului forestier) sau construcției de locuințe izolate care necesită ulterior căi de acces și utilități, au fost realizate fragmentări ale peisajului forestier. Reducerea

- locală a suprafeței ecosistemelor forestiere a condus la fragmentarea ecosistemelor, uneori cu consecințe ireversibile asupra diversității biologice;
- Exploatarea forestiere din ultimii ani din munții Retezat, Godeanu, Tarcu și Vilcan au condus la dispariția ultimului Peisaj Forestier Intact;
 - Există o probabilitate medie de manifestare a unui incendiu de pădure la nivelul României. Cu toate acestea tendința privind numărul de incendii de pădure produse în România în perioada 1986-2019 este ascendentă, anii 2000 (688 de incendii) și 2012 (911 incendii) fiind cei mai reprezentativi.

Cea de-a **doua etapă** a presupus identificarea principalelor probleme de mediu și analiza probabilă a stării mediului în cazul neimplementării programului (alternativa 0).

Aspectele de mediu, respectiv sub-aspectele de mediu pentru care a fost identificat un **trend descendent** pentru Alternativa 0, ținând cont de situația actuală și de perspective sunt reprezentate de:

- Biodiversitate - Tendința actuală cu privire la scăderea suprafețelor de pădure naturale, s-ar putea menține, precum și creșterea procentului de pierdere a acoperii arborilor;
- Populație și sănătatea umană - Situația actuală defavorizantă a populației din zona montană s-ar putea menține și chiar înrăutății, în situația în care nu sunt implementate acțiuni de sprijin pentru populația din zona montană;
- Factori climatici - Situația actuală de creștere a emisiilor GES provenite din degradarea pădurilor, s-ar putea menține;
- Valori materiale - Tendința tăierilor ilegale în perioada 2010-2019 este una descendentă, însă în perioada 2015-2019 trendul este ascendent, fiind înregistrate creșteri anuale constante. În situația neimplementării unor măsuri ambițioase pentru reducerea respectiv stoparea tăierilor ilegale, tendința ascendentă înregistrată în perioada 2015-2019 s-ar putea menține. De asemenea tendința actuală privind creșterea prețului pe metru cub a lemnului de foc, s-ar putea menține;
- Patrimoniul cultural – Situația actuală cu privire la presiunile asupra zonei tampon și a pădurilor UNESCO, s-ar putea menține în situația în care nu sunt implementate măsuri pentru stoparea acestora;
- Peisaj – Situația actuală de fragmentare a ecosistemelor forestiere s-ar putea menține în situația în care nu sunt implementate măsuri pentru stoparea acestora.

De menționat că în cazul Alternativei 0 au fost identificate și sub-aspecte de mediu ce vor înregistra un trend constant sau ascendent.

Cea de-a **treia etapă** a constat în analiza compatibilității dintre direcțiile strategice de acțiune și obiectivele relevante de mediu, ce au fost formulate ținând cont de obiectivele stabilite la nivel național.

În urma analizei compatibilității dintre obiectivele SEA și direcțiile strategice ale SNP30 a fost indicat un grad de compatibilitate de 41%, pentru 26 % compatibilitatea depinde de alte incertitudini, iar 15 % sunt compatibile.

Cu privire la compatibilitatea dintre direcțiile strategice ale SNP30, acestea sunt în procent de 8% în concordanță, pentru 30% legătura nu este clară, iar pentru 62% nu s-a identificat nici o legătură între acestea.

Ulterior a fost evaluat modul în care implementarea obiectivelor de rezultat ale SNP30 contribuie, împiedică sau nu influențează atingerea obiectivelor stabilite pentru fiecare aspect de mediu, pentru a identifica potențialele efecte negative semnificative asupra mediului în urma implementării programului.

În cadrul evaluării au fost considerate 60 obiective de rezultat ce au fost evaluate în raport cu cele 13 obiective relevante de mediu.

În urma evaluării obiectivelor de rezultat au fost identificate 3 potențiale efecte negative semnificative. Au fost identificate 18 potențiale efecte negative ne semnificative, 56 pozitiv ne semnificative și 17 pozitiv semnificative.

Potențialele efecte negative semnificative au fost identificate asupra ORM1 Biodiversitate și ORM5 Apă. În ceea ce privesc efectele negative ne semnificative, acestea au fost identificate asupra ORM1 Biodiversitate, ORM4 Sol, ORM5 Apă, ORM6 Aer, ORM11 Peisaj și ORM13 Economie circulară.

Nu au fost identificate efecte negative semnificative asupra mediului și sănătății în context transfrontieră.

Efectele generate de strategie atât cele pozitive cât și cele negative, se pot cumula cu efectele altor planuri și programe, precum și altor proiecte.

În urma implementării obiectivelor de rezultat ale SNP30 ale programului este așteptat un efect pozitiv cumulativ asupra aspectelor de mediu: biodiversitate, populație și sănătatea umană, apă, aer, factori climatici, valori materiale, managementul riscurilor, peisaj și economie circulară. Este necesar însă ca efectele cumulative să fie reanalizate, caz cu caz, la nivelul proiectelor subsecvente ale strategiei. Atenție trebuie acordată în principal aspectului de mediu biodiversitate pentru evitare ariilor naturale protejate.

A patra etapă a presupus formularea unui set de măsuri pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului în urma implementării SNP30. Setul de măsuri propuse se adresează în principal efectelor negative semnificative și ne semnificative dar și măsuri preventive.

Pentru monitorizarea efectelor implementării programului asupra mediului în **ultima etapă** a fost stabilit un set de indicatori de monitorizare care să permită evaluarea eficacității măsurilor propuse în etapa anterioară.

Alegerea alternative finale a strategiei a prezentat multiple avantaje în comparație cu Alternativa „0”, fiind rezolvate o parte din problemele de mediu identificate, relevante pentru SNP30.

În concluzie implementarea SNP30 generează potențiale efecte negative semnificative și ne semnificative asupra obiectivelor relevante de mediu.

13. BIBLIOGRAFIE

1. Academia Română - O viziune de dezvoltare sustenabilă – montană – axată pe valorificarea ”produselor montane”, de calitate. creșterea importanței zonelor montane în conjunctura post-coronavirus”, 2020
2. Administrația Națională Apele Române - Sinteza calității apelor din România în perioada 2018-2020, Vol I
3. Administrația Națională de Meteorologie – Comunicat 2021 – continuă tendința de creștere a temperaturii aerului în România, 2022
4. Administrația Bazinală Siret - Plan de management actualizat al spațiului hidrografic Siret 2022-2027
5. Agenția Europeană de Mediu – Date și hărți
6. Agenția de Protecția Mediului (US EPA) - Orientări privind Informațiile care trebuie conținute în Rapoartele de Evaluarea Impactului de Mediu – 2017
7. Agenția Europeană de Mediu – Air quality in Europe – 2020 Report
8. Agenția Europeană de Mediu - Conservation status of habitats at Member State level, 2013-2018
9. Agenția Europeană de Mediu - Conservation status of habitats at Member State level, 2013-2018
10. Agenția Europeană de Mediu – Corine Land Cover – CLC 2018
11. Agenția Europeană de Mediu - EEA Report - European forest ecosystems State and trends, No 5/2016, ISSN 1977-8449
12. Agenția Europeană de Mediu - Spatial distribution of habitats conservation status trends at Member State level
13. Agenția Europeană de Mediu - Spatial distribution of habitats conservation status trends at Member State level represented in a 10 x 10 km grid
14. Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – site oficial : <http://anap.gov.ro/>, accesat August 2022
15. Avocatul Poporului - Raport Special privind protejarea zonelor forestiere ale României, 2020
16. Banca Mondială IBRD-IDA - În capitala Europei cu cel mai mare risc seismic, românii apelează la tehnologie, 2019
17. BioReg - ‘Absorbing the Potential of Wood Waste in EU Regions and Industrial Bio-based Ecosystems — BioReg’, Ref. Ares(2018)5746538 - 09/11/2018
18. Codul Silvic din 19.03.2008, actualizat;
19. Comisia Europeană - Natura 2000 Barometer
20. Comisia Europeană – Raportul de țară din 2020 privind România, SWD(2020) 522 final

21. Comitetul Național pentru Situații de Urgență (CNSU) – Planul național de management al riscurilor de dezastre, 2020
22. European Forest Institute- Destructive Storms în European Forest: Past and Forthcoming Impact
23. Eurostat – Date
24. FOREST EUROPE, 2020: State of Europe's Forests 2020
25. INS - Anuarul Statistic al României 2021
26. INS – Institutul Național de Statistică – TEMPO Online
27. INS, Comunicat de presă Nr. 222/28 august 2020
28. Institutul Național de Sănătate Publică - Centru Național de Monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar, Raportul pentru Sănătate și Mediu – 2018, 2019 și 2020
29. Institutul Național de Statistică – Tendințe sociale, 2019
30. Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale - Orientări strategice naționale pentru dezvoltarea durabilă a zonei montane defavorizate (2014 – 2020)
31. Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor - Catalogul pădurilor virgine și cvasivirgine din România
32. Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor - Raport privind starea mediului în România, Anul 2018
33. Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor - Raportul anual privind starea mediului în Romania, Anul 2019
34. Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor - Raportul anual privind starea mediului în Romania, Anul 2020
35. Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor - Raportul privind starea pădurilor pe Anul 2019
36. Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor, Administrația Națională Apele Române - Planul Național de Management Actualizat Aferent porțiunii Naționale a Bazinului Hidrografic International al Fluviului Dunărea
37. Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor, Administrația Națională Apele Române - proiectul Planului Național de Management aferent porțiunii Naționale a Bazinului Hidrografic International al Fluviului Dunărea, actualizat 2021
38. Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor, Administrația Națională Apele Române - Sinteza calității apelor din România în perioada 2018-2020, Vol I
39. Ordinului Ministrului Culturii nr. 2828/2015 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată, și a Listei monumentelor istorice dispărute, cu modificările ulterioare din 24.12.2015
40. Pădurile României după 105 ani. Analiza statistică a suprafețelor împădurite, Cucu și alții, 2018, Academia de Studii Economice din București

41. Planul Național de Redresare și Reziliență
42. Raport privind starea mediului în România 2019
43. Raport privind starea mediului în România 2020
44. Raportului Agenției Europene de Mediu nr. 12/2020 - Adaptarea urbană în Europa: modul în care orașele și orașele răspund la schimbările climatice (Urban adaptation in Europe: how cities and towns respond to climate change)
45. Rețeaua Națională de Dezvoltare Durabilă – Zonele montane. Actualitate și perspective. Publicație tematică nr. 22, an II
46. Schimbările Climatice ale Națiunilor Unite (United Nations Climate Change) – Documente și decizii
47. WWF, EEA Grants – Evaluarea contribuției ecosistemelor forestiere și acvatice din Parcul Natural Munții Maramureșului la dezvoltarea durabilă a comunității locale
48. www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/eea-greenhouse-gas-projections-data-viewer)
49. www.lightpollutionmap.info
50. [Cele mai eficiente plante energetice care pot fi cultivate în România. Cât de rentabile sunt culturile de salcie sau de salcâm | adevarul.ro](http://adevarul.ro/culturile-de-salcie-sau-de-salcam-adevarul.ro)
51. <https://agro.afacereamea.ro/plantatiile-de-salcie-energetica-2173/>
52. <https://adevarul.ro/economie/cat-costa-in-medie-un-metru-cub-de-lemn-de-foc-2140195.html>
53. <http://www.mmediu.ro/articol/catalogul-padurilor-virgine-si-cvasivirgine-din-romania/4790>
54. http://www.rosilva.ro/articole/catalogul_padurilor_virgine_p_2589.htm
55. http://www.rosilva.ro/articole/prezentare_generala_p_178.htm
56. <https://cires.colorado.edu/Artificial-light>
57. <https://climate-adapt.eea.europa.eu/knowledge/tools/urban-adaptation>
58. https://ec.europa.eu/regional_policy/ro/projects/Romania/protecting-romania-coastline-from-erosion
59. <https://mobee.infp.ro/despre-cutremurele-din-romania/harta-cutremurelor-din-romania>
60. <https://romaniasalbatica.ro/ro/articole/padurile-virgine-unesco>
61. https://www.calitateaer.ro/public/description-page/general-info-page/?_locale=ro
62. <https://www.globalforestwatch.org/map/country/ROU/>
63. <https://www.greenpeace.org/romania/articol/932/padurile-virgine-si-cvasivirgine-din-romania-o-mostenire-importanta-a-europei/>
64. <https://www.un.org/esa/forests/documents/un-strategic-plan-for-forests-2030/index.html>